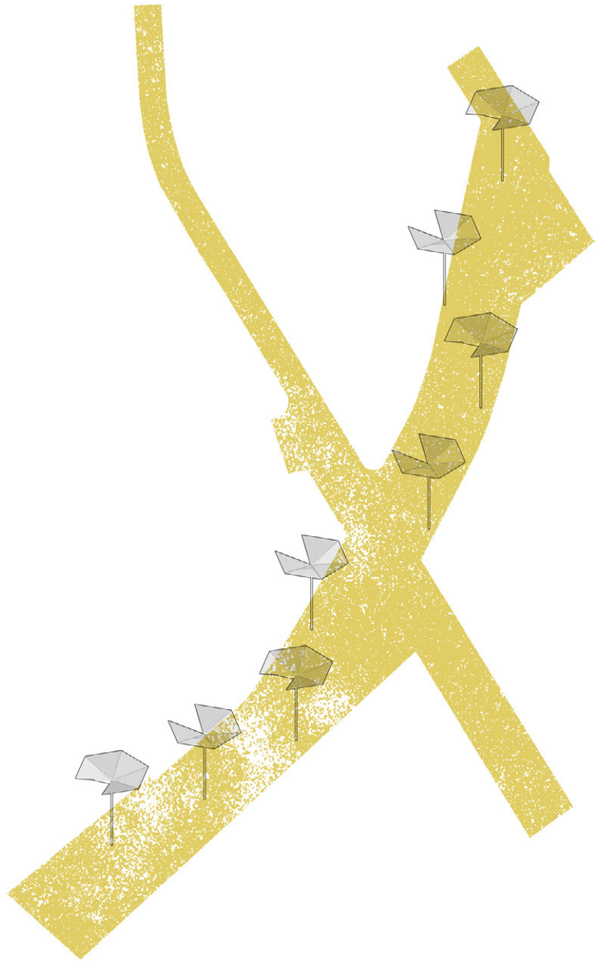


Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i Carrer Guasch

PROJECTE EXECUTIU

DOCUMENT 1: MEMÒRIA

PROMOTOR:

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
AJUNTAMENT DE BADALONA

EQUIP REDACTOR:

ARQUITECTES / PAISATGISTES

UTE fàbric + GC
Fabric Office SCCLP
González Cavia y Cabrera, Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP

Tècnics redactors

AMB

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT 4: PRESSUPOST

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

1.1 MEMÒRIA

- 1.1.1. Agents i dades generals projecte
- 1.1.2. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 1.1.3. Planejament
- 1.1.4. Objecte
- 1.1.5. Descripció de la solució adoptada
- 1.1.6. Justificació de la solució
- 1.1.7. Topografia
- 1.1.8. Geotècnia
- 1.1.9. Mètodes de càlcul
- 1.1.10. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
- 1.1.11. Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds
- 1.1.12. Autoritzacions i concessions
- 1.1.13. Control de qualitat
- 1.1.14. Seguretat i salut
- 1.1.15. Aspectes ambientals
- 1.1.16. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 1.1.17. Accessibilitat
- 1.1.18. Pla d'obra i termini d'execució
- 1.1.19. Termini de garantia
- 1.1.20. Justificació de preus
- 1.1.21. Partides alçades
- 1.1.22. Revisió de preus
- 1.1.23. Pressupost
- 1.1.24. Pressupost per al coneixement de l'Administració
- 1.1.25. Classificació del contractista
- 1.1.26. Declaració d'obra completa o fraccionada. Declaració d'haver considerat totes les instruccions
- tècniques de compliment obligat
- 1.1.27. Documents de què consta aquest projecte
- 1.1.28. Equip redactor del projecte

1.1.1. AGENTS I DADES GENERALS DEL PROJECTE

1. TÍTOL PROJECTE / EXPEDIENT

Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i Carrer Guasch / Expedient 902390/21

2. AUTORS DEL PROJECTE

UTE LATITUD CUARENTA Y UNO

FABRIC OFFICE SCCLP
F67222836
C/ Sant Joaquim, 25, Baixos – Barcelona - 08012
Telèfon: 936 760 855
Correu electrònic: info@estudiofabric.com

Arquitecte col·legiat 72.358-4

Arquitecte col·legiat 65.997-5

Equip tècnic / Autors del projecte
Pau
Gabriela
Alain (
Antonio

GONZÁLEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
B95405114
C/ Abadetxe 11, Loiu 48180
Telèfon: 944 97 13 84
Correu Electrònic: estudio@gc-arquitectos.com

Equip tècnic
Marta (
Jorge (
Carlos

Equip tècnic / Aparellador
Benedicto Gestió de projectes SLP

Equip tècnic / Instal·lacions
PRC Ingeniería Industrial

Equip tècnic / Estructures
Crespiera Simó Diagonal Arquitectura SLP

3. AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Benedicto Gestió de projectes SLP
Fernando benedicto Dumall

4. ADMINISTRACIÓ QUE HA ENCARREGAT EL TREBALL

AMB - ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
Ajuntament de Badalona

5. DEPARTAMENT / ENTITAT RECEPTORA DE L'OBRA

Projectes i Obres 4 AMB

6. TIPUS D'ACTUACIÓ

Obra civil: Reurbanització

8. EMPLAÇAMENT

Avinguda Sant Salvador de Badalona, entre Carretera de Santa Coloma i Carrer d'Aribau
Carrer Guasch de Badalona, al seu encreuament amb l'Avinguda Sant Salvador

11. PRESSUPOST PEC (IVA inclòs)

1.920.751,22 per a la Fase I
1.888.188,81 per a la Fase II
TOTAL: 3.808.940,03 (tres milions vuit-cents vuit mil nou-cents quaranta amb tres cèntims).

12. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

8 mesos per a la Fase I

8 mesos per a la Fase II

1.1.2. ANTECEDENTS, ÀMBIT D'ACTUACIÓ I SITUACIÓ PRÈVIA

Es tindran en compte per la redacció del projecte els protocols propis de l'ajuntament. En concret, es seguirà el procediment "PE 730.02 Redacció de projectes executius".

ANTECEDENTS

Al plec de prescripcions tècniques, s'adjunta com a antecedents el següent text:

L'Ajuntament de Badalona ha decidit promoure el projecte de reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch en el seu creuament. Badalona és un municipi situat al Barcelonès que forma part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Compta amb una població de 220.000 habitants.

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'AMB per a la redacció del projecte, l'estudi de seguretat i salut i la direcció de les obres de reurbanització l'AV.SANT SALVADOR I EL C.GUASCH, a BADALONA. S'adjunten en document annex les característiques de l'encàrrec, el programa funcional així com la documentació gràfica necessària per a la seva comprensió.

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document segons el que prescriuen les normatives, i que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs i l'assistència tècnica necessària per a dur a terme l'execució del projecte.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les obres a executar.

El 11 de juny de 2021 es publica a la Plataforma de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya el concurs *Redacció del projecte i la direcció de les obres de reurbanització de l'Av.Sant Salvador i el C.Guasch a Badalona* , amb expedient 902390/2021. La licitació dona de termini de presentació d'ofertes fins el dia 02/07/21 a les 14:00h.

El 3 d'agost de 2021 es van fer públics els guanyadors del concurs, on la proposta **Umbracle Verd**, presentada per la UTE formada per *Fabric Office SCCLP i GC Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP* va resultar seleccionada per a desenvolupar el projecte.



La memòria de la proposta deia el següent:

El projecte parteix d'un condicionant fonamental: per a una actuació de 8100 m2, es preveu un PEM de 900.000,00 €, resultant un preu proper als 110 €/m2. Això implica que les tasques a desenvolupar s'han d'orientar amb molta precisió per tal d'obtenir el resultat d'espai urbà que es desitja. Per fer-ho, es planteja una estratègia d'acotació sota dues premisses: limitar l'àmbit i el grau d'actuació quan sigui possible i aglutinar serveis i solucions en elements multifuncionals.

L'avinguda Sant Salvador de Badalona compta amb les dimensions i les característiques urbanes per a constituir

una gran rambla de barri, però a dia d'avui les limitacions transversals de tanques, jardineres i el vial rodal fan impossible que els veïns hi accedeixin lliurement. A més, l'espai central no dóna peu a l'apropiació per part d'usos diversos, entre d'altres coses per l'intens assolellament que pateix, però també pel tipus d'espai que genera: o culs de sac, o zones excessivament exposades al trànsit de l'entorn. Aquest punt s'evidencia de forma clara a la intersecció amb el carrer de Guasch. L'avinguda és un gran espai, però autista respecte al seu voltant.

ÀREES I GRAUS D'INTERVENCIÓ

Es proposa, per a solucionar-ho, una optimització de la secció central, augmentant-ne 1,60m a cada banda en detriment del vial rodat, sobredimensionat per l'ús que té actualment; i una eliminació de les jardineres i tanques perimetrals. Es proposa minimitzar l'afectació de superfícies fora d'aquest àmbit; les tasques de millora del vial i de les voreres dels edificis poden substituir a una intervenció completa amb canvi de paviment, sempre que els passos de vianants es portin a terme amb un canvi de cota que forci als cotxes a reduir la velocitat. Aquestes petites modificacions permetran desenvolupar una pacificació general de tota la rambla, i portar a terme una intervenció més profunda a l'encreuament amb el carrer de Guasch i la trobada amb carrer Aribau: en aquests punts sí que es planteja un canvi complet de paviment en plataforma única, de forma que la rambla central s'estengui fins a formar un espai públic de més entitat, i per on el cotxe circularà en prioritat invertida: a l'encreuament amb carrer de Guasch, es faciliten els diversos fluxos de vianants i es crea una zona de jocs infantils, mentre que al del carrer Aribau es connecta transversalment l'espai de sortida de l'escola amb la rambla i fins a l'altra vorera (val a dir que si finalment és econòmicament viable, el projecte és compatible amb una proposta de re-pavimentació completa de les voreres).

Pel que fa a la part superior del carrer Aribau, es planteja una re-estructuració en semi-batería dels aparcaments només al pas tangent a la rambla, acotant l'encreuament i donant prioritat als vianants. Es planteja una re-asfaltació en plataforma única i es conserven les places en línia del vial, augmentant però l'espai de la sortida secundària de l'escola, que es vincula a les escales immediatament frontals i es protegeix amb un canvi de cota al pas de vianants.

LA PÈRGOLA

Un cop definida la zonificació de les intervencions i les noves dimensions dels espais, es planteja un element únic que respongui als requeriments del nou passeig: una sèrie de pèrgoles distribuïdes al llarg de la rambla, atorgant a l'avinguda una visió unitària i aconseguint generar espais d'ombra per als usuaris. Aquestes pèrgoles seran de vegades umbracles, de vegades cobertes, i incorporaran la il·luminació, les plaques fotovoltaiques que les nodriran i el verd, mitjançant jardineres de petita dimensió (30x30x50cm) on espècies trepadores de baix manteniment acabaran pujant i transformant les estructures en grans peces verdes. El verd apareixerà doncs en alçada, no en superfície. Per tal de generar una percepció de continuïtat, però també de successió, es juga amb el cromatisme, el perfum i els cicles de formació de les espècies, que produiran un gradient divers de punta a punta del passeig, variable a més durant tot l'any. És important recalcar que les pèrgoles permeten el continu pas transversal entre els seus suports (els panys verticals es formen amb gelosies a partir dels 3m d'alçada, i només apareixen petites jardineres als pilars, cada 7m) i que recolzen els seus suports als extrems de l'aparcament, sense sobrecarregar la seva estructura.

Durant els mesos següents, al llarg d'un procés de validació amb l'Ajuntament de Badalona i els responsables d'Àrea Metropolitana de Barcelona s'arriba a la versió de projecte que reflecteix el present document, incorporant una sèrie de modificacions i millores per adaptar-se a preexistències i pressupost.

Al llarg del desenvolupament dels treballs, i en especial durant la redacció del projecte bàsic, es detecta que l'aparcament presenta alguns punts d'entrada d'humitat, i es planteja que previsiblement aniran en augment donada l'antiguitat de la seva impermeabilització. És per això que es planteja que finalment el projecte inclogui una impermeabilització completa de l'estructura de l'aparcament, que garanteixi la seva estanqueitat durant un nou periode de garantia a mig termini.

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El nivell d'actuació que presenta el plec és diferent segons les necessitats en cada cas, de manera que:

- Avinguda Sant Salvador:

Es planteja una remodelació del passeig central per a millorar-ne la funcionalitat, accessibilitat i continuïtat en l'encreuament amb el C/Guasch. S'inclourà l'eliminació de les jardineres, la renovació de l'enllumenat i el mobiliari. Al costat sud de l'encreuament amb el C/Guasch s'eliminarà la calçada amb el C/Lleó Fontova per a crear un espai de vianants amb possible mobiliari de jocs infantils o exercicis per adults.

- Carrer Guasch:

Es proposa una millora de l'enllumenat i reaglomerat als llocs on s'intervingui. A la part nord de l'Av Sant Salvador es reordenaran les voreres per a reduir les calçades, sempre permetent els girs de vehicles pesants. Amb l'encreuament amb C/Lleó Fontova es plantejarà una ampliació de la vorera.

L'àmbit de projecte s'ha mantingut, però com veurem més endavant, s'han dut a terme certes modificacions per tal de millorar la seva funcionalitat general, amb diferents intensitats d'intervenció.

SITUACIÓ PRÈVIA

Per fer una petita ampliació de les condicions de partida de projecte, es detecten dos àmbits fonamentals, subsòl i espai públic. Pel que fa el primer, cal dir que tot l'àmbit de l'Avinguda Sant Salvador compta amb un aparcament soterrat de tres nivells, a base de forjats de casetons recuperables i pilars de formigó amb àbacs rectangulars. Aquesta és una condició a tenir molt en compte a l'hora de desenvolupar el projecte, doncs la resistència de cada secció de forjat serà diferent, podent assolir el posicionament d'uns elements o d'altres. La consideració sobre

la resistència es desenvolupa a nivell de càlcul al seu apartat corresponent.

Pel que fa als elements en superfície, ens trobem amb voreres de panot a banda i banda, en un estat de conservació baix, mentre que l'avinguda central té una solera de formigó vermell, en seccions rectangulars dividides amb filades de peces de pedra artificial. Els vials estan asfaltats, amb una junta longitudinal al mig de la calçada que indica el límit inferior de l'aparcament. En superfície destaquen les jardineres longitudinals al llarg de l'avinguda central, d'aglomerat de pedra, a retirar; i els fanals de descàrrega de sodi, a retirar a l'avinguda i a substituir lluminària per una de tecnologia LED.

L'aparcament soterrat, com hem dit anteriorment, presenta algunes entrades d'aigua puntuals que s'haurien de resoldre amb la nova impermeabilització.

1.1.3. PLANEJAMENT

El tram presenta els següents plans d'ordenació:

Condicions Generals

Barri Sant Antoni de Llefià

Secció Censal 958

Expedients urbanístics 2021

MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NORMES URBANÍSTIQUES DEL PGM PER A LA SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES EN EDIFICIS EXISTENTS

Expedients urbanístics 2015

MODIFICACIÓ NORMES URBANÍSTIQUES DEL PGM

MPGM HABITATGES D'ÚS TURÍSTIC, ZONA B

Expedients urbanístics 2013

MOD. ARTICLES APARCAMENTS NU PGM

Expedients urbanístics 2011

DELIMITACIÓ TRAMA URBANA CONSOLIDADA (TUC)

Expedients urbanístics 2008

MOD. PUNT. NORMES URBANÍSTIQUES DEL PGM

Expedients urbanístics 2007

Modificació puntual del Pla director urbanístic del sistema costaner per a la correcció d'errades

Expedients urbanístics 2002

MODIF. ART. 238 NORMES URBANÍST. PGM A BDN

MODIF. P.E.R.I. LLEFIÀ, ZONES 6, 7a I AMPLIACIÓ OCUPACIÓ ZONA 18

Expedients urbanístics 2000

MODIF. REVISIÓ P.E.R.I. LLEFIÀ

Expedients urbanístics 1995
PE REVISIÓ PERI LLEFIÀ

Expedients urbanístics 1994
ORDENANCES

Expedients urbanístics 1978
P.E.R.I. LLEFIÀ

Expedients urbanístics 1976
Pla General Metropolità

El present document no contempla modificacions de planejament.
A continuació s'adjunta el plànol de planejament segons el Geoportal urbanístic de l'Ajuntament de Badalona.



1.1.4. OBJECTE DEL PROJECTE

El present document té com a objectiu la definició a nivell de document bàsic de la proposta de Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch, a Badalona, per millorar les seves condicions urbanes d'accessibilitat.

1.1.5. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La proposta de re-urbanització de l'avinguda s'enmarca dins un criteri de regeneració dels espais públics per tal de fer-los més accessibles a la gent, posant èmfasi en la usabilitat intensiva per part del veïnat. En aquest cas, es planteja millorar les condicions urbanes i la vinculació de l'espai central de l'avinguda amb els seus vials circumdants.

A. ELS PRINCIPIS GENERADORS DEL PROJECTE

La proposta es regeix per un principi fonamental: les persones seran els principals actors del nou espai públic. Això vol dir que els espais destinats a tal efecte, els peatonals, es maximitzaran i es milloraran les seves condicions. Es vol potenciar l'ús social espontani, en convivència amb l'accessibilitat dels serveis de la ciutat (ambulàncies, escombraries, mercaderies). De la mateixa forma, es milloraran les connexions entre els diferents espais peatonals, evitant la formació d'illes d'estada rodejades de vials.

Les actuacions en subsòl es veuen limitades per la presència d'un aparcament subterrani de tres plantes, que impedeix la plantació superficial i les millores de drenatge o porositat. Per tal de garantir el bon funcionament del subsòl en qüestió d'estanqueitat de l'aparcament, s'ha portat a terme un estudi previ i s'ha optat per una impermeabilització completa de l'estructura existent.

La presència de vegetació es pren des de l'inici del projecte com un altre dels objectius obligatoris, així com garantir espais d'ombra al llarg de l'avinguda central. Aquests punts es desenvoluparan amb més detall als punts següents. Es preveu a més una intervenció a la xarxa d'enllumenat, substituint les luminàries actuals per unes LED de baix consum, i una afectació a la xarxa per terra per a les noves ubicacions dels fanals (en el cas del carrer Guasch, es preveu únicament un canvi de lluminària mantenint el màstil que no és objecte del present projecte).

B. IDEA GENERAL DE PROJECTE

El projecte pren el punt de partida del plec de concurs i tracta d'aplicar-ho mantenint els objectius reflectits al document, tenint en compte les peculiaritats del carrer i el pressupost existent. La transformació abarca dos àmbits de projecte, l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch, amb diferents intensitats d'afectacions. Un cop revisat en profunditat l'estat de cada àmbit, i avaluant la prioritat de cada intervenció, s'ha optat per exposar ambdues actuacions en memòria però detallar només la de l'Avinguda Sant Salvador, deixant fora dels plànols, amidaments i pressupost les del Carrer Guasch que queden fora de la pròpia cruïlla, en constituir actuacions de prou simplicitat tècnica com per desenvolupar-les de forma autònoma per una brigada municipal (canvi de làmpades, etc).

Així doncs, a l'Avinguda Sant Salvador la transformació consistirà, tal i com estableix la proposta de concurs, en una instal·lació d'una plataforma central que maximitzi el seu caràcter de passeig urbà, aconseguint més ample i eliminant a més els límits longitudinals que eviten els passos transversals mitjançant l'extracció de les jardineres i baranes. Aquesta avinguda s'ampliarà per aconseguir reduir el vial fins els 6m i rejerarquitzar la secció de carrer a favor del vianant. Aquesta avinguda tindrà a més un cap i una cua, formalitzats com a grans plataformes que es lliguen a les voreres existents i a través de les quals els cotxes poden acccedir a les vies laterals. El pas de vehicles es produirà per tant per unes vies amb una entrada i una sortida amb gual elevat, i per uns carrils més estrets que afavoriran la disminució de la velocitat.

Al seu encreuament central amb el carrer Guasch, l'avinguda apropa els seus dos marges reduint la secció del carrer passant, i millorant la connectivitat longitudinal de l'avinguda.

Pel que fa a la solució material, s'ha optat per un paviment continu que s'adapti naturalment a la forma sinuosa de l'avinguda, i que en arribar als caps, faci una transició dolça cap a l'asfalt dels vials. Aquests materials es detallaran més endavant al seu apartat corresponent.

Aquesta transformació produeix doncs una re-jerarquització on l'avinguda central rep un paper protagonista, incloent a més els elements urbans destinats a generar espais de joc i estada: bancs, jardineres puntuals, parasols, una zona de joc infantil...

Al segon àmbit, el Carrer Guasch, es planteja únicament una intervenció en voreres i luminàries, amb un reasfaltat del vial allà on es modifiqui el contorn de vorera i una substitució de luminàries per unes noves tipus LED. Tenint en compte la simplicitat d'aquestes actuacions, es planteja la seva execució fora de l'objecte del present projecte per tot allò que no quedi a la cruïlla de l'Avinguda Sant Salvador.

Ens centrarem doncs en la definició de l'àmbit de l'Avinguda Sant Salvador, que presenta una seqüència d'espais amb el següent esquema:

1. Encreuament amb Carretera de Santa Coloma
2. Vial Central
3. Encreuament amb Carrer Guasch
4. Vial Central
5. Encreuament amb Carrer Aribau

Els espais de cap i cúa presenten una secció tipus en plataforma única, a cota però diferenciant els paviments: panot per l'avinguda, asfalt tradicional per al vial. La resta de vial compta amb una secció amb voreres, vials i avinguda central. Anomenarem a la primera Secció A i a la segona secció B, de forma que a la primera li correspondran els espais 1 i 5 i a la segona els 2, 3 i 4. Així doncs, la secció del carrer es transforma de la següent manera:

SECCIÓ ESTAT ACTUAL

- Vorera existent (2,80 m)
- Vial Rodat (7,20 m)
- Avinguda Central (9,60 m)
- Vial Rodat (7,20 m)
- Vorera existent (2,80 m)



Aquestes mides varien lleugerament al llarg del recorregut de l'avinguda però es poden pendre com genèriques. Tal i com es veu, els vehicles tenen una preeminència a la superfície total de carrer, que el projecte pretèn reverti:

SECCIÓ A

- Vorera existent (2,80 m)
- Vial Rodat a nivell (6,00 m)
- Avinguda Central de panot (12,00 m)
- Vial Rodat a nivell (6,00 m)
- Vorera existent (2,80 m)

SECCIÓ B

- Vorera existent (2,80 m)
- Vial Rodat (6,00 m)
- Avinguda Central d'asfalt cromàtica (12,00 m)
- Vial Rodat (6,00 m)
- Vorera existent (2,80 m)

Es proposa doncs modificar les franges per donar més espai a l'avinguda central. Aquest element es preveu amb un paviment d'asfalt pigmentat amb àrid al llarg de tot el seu recorregut, excepte en arribar a les zones 1 i 5 (encreuaments amb els carrers límit) on es transforma, tal i com hem esmentat, a una gran gual on es manté l'asfalt negre en vial però s'iguala la cota de pas amb l'avinguda. Aquest asfalt pigmentat es planteja amb un cromatisme ocre per a la primera meitat i vermell per a la segona. Aquest canvi es porta a terme per propiciar la uniformitat de l'àrea, garantint que el pas de vehicles no fa malbé el paviment, ni que les possibles intervencions futures per manteniment d'instal·lacions afecten la nova zona asfaltada.

En resum, es presentarà una catifa d'asfalt en dos colors que doti d'identitat a l'avinguda, de més ample i millor comunicada amb els seus marges; amb un cap i una cua que prenen la cota de l'avinguda central, però mantenen el material del vial, donant al lloc un caràcter de plaça.

C. VEGETACIÓ I BIODIVERSITAT

Amb la voluntat de dotar al lloc d'un caràcter renaturalitzat, la presència de verd sempre ha estat un dels punts de partida de projecte. Tenint en compte la presència de l'aparcament en subsòl, les plantacions resulten molt complicades, i per aquest motiu s'opta per un sistema de jardineres.

S'ha treballat sota les següents premisses:

1. L'estat actual de l'arbrat de les jardineres existents és molt dolent, i no es valora el seu transplantament.
2. La forma i disposició de les jardineres dificulta la connectivitat transversal de l'avinguda, per tant es cercarà una nova forma i distribució en aquest sentit.
3. Les jardineres constituiran nous punts de càrrega sobre un forjat existent, i per tant s'haurà d'avaluar la idoneïtat de la solució en qüestió d'estabilitat estructural. En aquesta fase de projecte es treballarà en la distribució possible, maximitzant el posicionament sobre els àbacs dels pilars per no afectar als nervis de forjat.

S'ha cercat doncs una plantació amb espècies que puguin créxer en jardinera i que no ocasionin un pes puntual excessiu sobre el forjat. Les espècies escollides són:

- *Acer monspessulanum*
- *Acacia retinoides*
- *Arbutus unedo*





S'han triat aquestes espècies per ser arbres de port petit, però també per presentar diferents tonalitats cromàtiques que poden aportar riquesa paisatgística a l'avinguda.

Són arbres que s'acostumen a instal·lar en entorns urbans i mantenen bona aparença en tot el seu cicle de vida. Donat que les jardineres poden incloure plantació d'arbustives, es planteja que aquestes hi apareguin com a complement d'estrat baix. Per a la plantació es tenen en compte els següents criteris:

- Les espècies escollides seran resistents, o en cas contrari, es disposaran de forma que quedin protegides o barrejades amb d'altres que sí que ho siguin.
- Es treballarà en sistema de matriu, on cada unitat tindrà una sèrie de plantes disposades segons la documentació gràfica a definir en fase d'executiu per a facilitar la seva plantació i manteniment
- Es combinaran les espècies de forma què es garanteixi la seva simbiosi, s'optimitzi el seu manteniment i es

redueixi l'efecte "caduc" en comptar sempre amb espècies perennes.

- Es planteja prendre els periodes de floració i les diferents fases de vida de les arbustives com a un element que permeti percebre el carrer com un parterre de vida canviant, en diferents moments de l'any i de la vida, combinant espècies a tal efecte.

D. CICLE DE L'AIGUA

El control del cicle de l'aigua es portarà a terme tractant de mantenir el funcionament actual de carrer i millorar-ho, tenint en compte la potencialitat de les pre-existències com la infraestructura de xarxa freàtica de l'aparcament.

Aquesta xarxa pren per bombeig l'aigua que es filtra des del terreny i la condueix directament tres plantes més amunt fins a una presa a peu de carrer, des d'on es subministra als vehicles de neteja i altres elements que ho requereixin.
El projecte planteja la opció d'utilització d'aquesta font natural d'aigua pel reg de les jardineres que es planteja insta·lar, mitjançant un sistema de goteig, però es considera una solució primària amb aigua de servei, per la que caldrà una nova escomesa. A l'apartat corresponent es definirà l'execució de la mateixa.

Pel que fa al desguàs per pendent de l'aigua, es treballarà amb una secció de carrer similar a l'actual, amb un pendent transversal i dues aigües, amb la línia d'escorrentia al límit sud-est del vial mar i nord-oest dle vial muntanya. Això provoca que els imbornals existents s'hagin de re-ubicar i dimensionar de forma adequada, responent no només al canvi de secció sinó millorant la situació actual, amb una xarxa infradimensionada. Al nou esquema, l'aigua provinent de totes dues meitats de la secció de carrer es verteix naturalment cap a l'imbornal, evitant el conflicte amb l'aparcament inferior.

En aquest sentit, la modificació de capes de paviment i ferm d'espai públic fa que l'estanqueitat actual del pàrking, que ja no presenta un estat òptim, pugui quedar compromesa. És per això que es proposa una actuació de nova impermeabilització de l'aparcament, que implicarà una excavació i moviment de terres que perneti la instal·lació d'una nova capa impermeable i de la resta de capes de terreny fins a reconstituir les superficies de projecte. Aquest punt es detallarà als apartats corresponents.

Com a complement, es planteja la instal·lació de fonts d'aigua potable, amb la seva respectiva xarxa de subministrament.

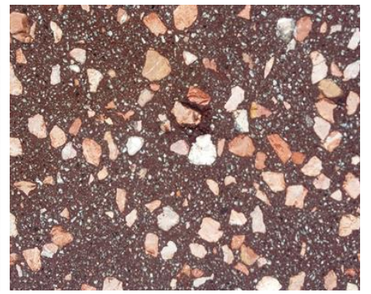
E. CONFORT

CONFORT CLIMÀTIC I ASSOLELLAMENT

Per a valorar les condicions climàtiques del carrer, tant pels seus ocupants com per les espècies d'arbrat que hi trobem, s'ha desenvolupat un estudi previ d'impacte solar, on s'ha detectat de forma preliminar que en certes zones del carrer l'assolellament pot ser incompatible amb l'ús de l'espai durant moltes hores del dia, especialment a l'època estival. És per això que el projecte, tenint en compte la impossibilitat de plantació i per tant de comptar amb arbres de port gran, planteja la instal·lació d'alguns elements de pèrgola. Aquest element es definirà amb més detall a l'apartat de mobiliari.

Pel que fa al paviment, s'han estudiant tipologies i composicions d'asfalts que funcionin millor climàticament, tant per la seva composició com pel seu cromatisme, i que presentin una composició més sostenible que l'estàndard. Aquests serien alguns exemples de referències estètiques, corresponents als tons vermell i ocre del Naturasfalt Sorigué:



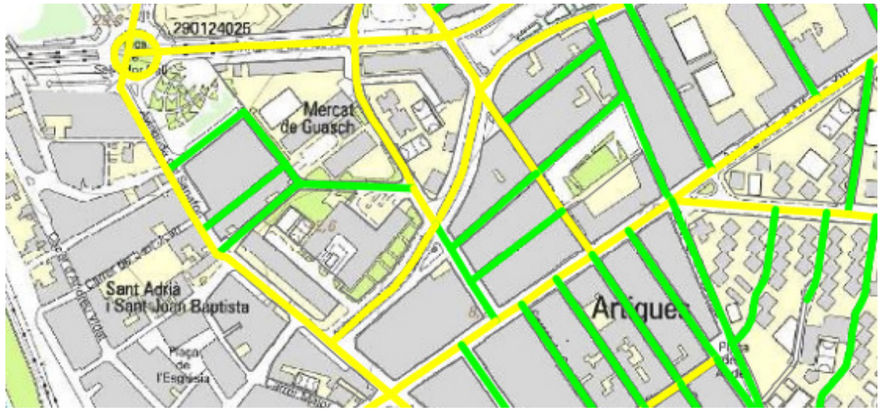


Es planteja fer servir per a la primera fase un SORIGUÉ NATURASFALT 20 ocre amb àrid marfil, i per a la segona un SORIGUÉ NATURASFALT 20 vermell amb àrid marfil. Aquests dos acabats tindran una continuitat parcial amb el paviment dels vials de plataforma única, que es planteja en SORIGUÉ NATURASFALT 20 negre amb àrid marfil. La instal·lació d'aquest material es planteja en tot cas amb mitjans manuals i la utilització de mitjans mecànics més pesants de 350 Kg requerirà una comprovació de càrrega de l'estructura existent.

CONFORT ACÚSTIC

Segons les dades recollides, el mapa de soroll de Badalona classifica la zona com B1.: *El soroll es perfila com un dels grans problemes ambientals de la ciutat. El trànsit és el focus principal de soroll; per tant, la disminució de la contaminació acústica passa per avançar envers una mobilitat més sostenible, a més d'adoptar mesures pal·liatives, com ara posar asfalts sonoreductors.*

El projecte planteja una reducció del trànsit per dues vies: la reducció de l'ample del vial en tots dos sentits, i l'accés als mateixos a través d'una plataforma única amb gual per cobrir el desnivell, que força al cotxe a reduir la velocitat.



GESTIÓ ENERGÈTICA

A d'inici de projecte, es planteja que la proposta de re-urbanització inclogui panells fotovoltaics com a recurs d'aprofitment energètic. Després d'un estudi previ, es considera que aquesta infraestructura té una dificultat tècnica que no s'alinea a més amb els criteri generals de disseny de projecte i per tant s'acaba descartant.
Pel que fa als nous sistemes d'enllumenat, es treballarà en tot cas amb làmpades LED de baix consum.

MOBILIARI

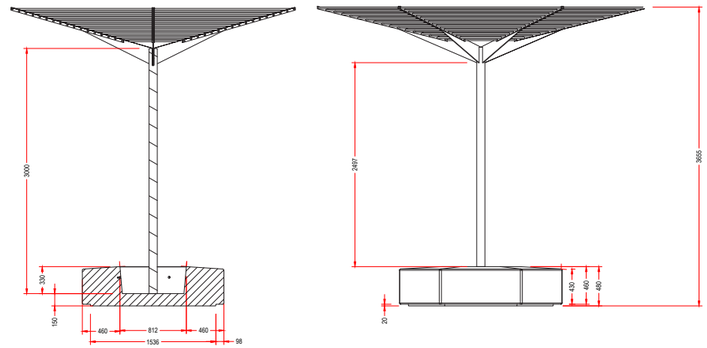
Cadires, Jardineres i Pèrgoles

La urbanització de l'avinguda es complementa amb una sèrie de bancs i cadires que s'agruparan al voltant dels espais d'estada i joc, sempre que es pugui en espais ombrejats. Per això, es planteja que aquestes peces puguin servir igualment de suport i base de les pèrgoles, mantenint el mateix llenguatge. El disseny d'aquests elements s'ha desenvolupat amb Escofet. Tots els elements es dividiran en dos grans paquets corresponents a les dues fases d'execució, on la primera presentarà un to unificat ocre, i la segona un de més vermell. Aquests són els tons de referència, corresponents al beige decapat i al vermell decapat d'Escofet:

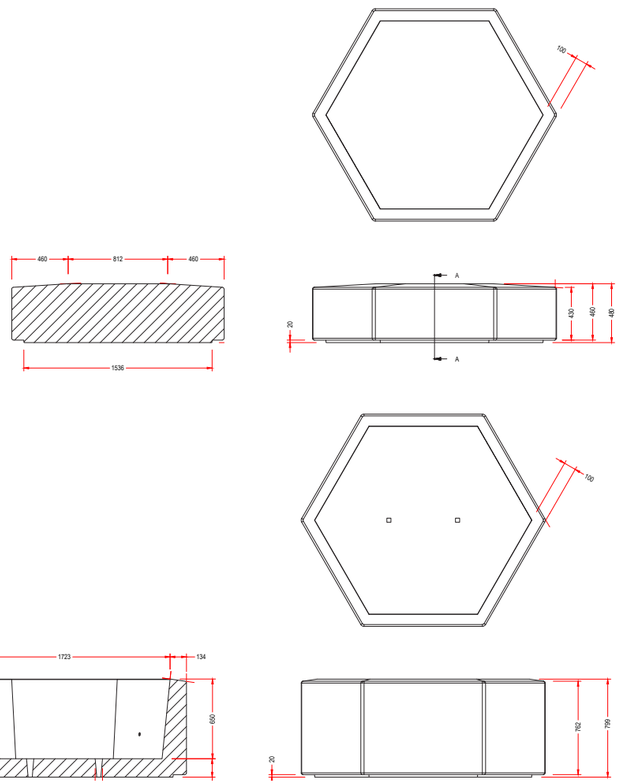


Així doncs, la primera fase del passeig es constituirà amb un to ocre per mobiliari i elements, i la segona ho farà amb un de vermell.
Aquests elements de mobiliari, a més de proporcionar espais per seure, rebran la missió d'ombrejar l'espai, amb un requisit important: no constituir càrregues a forjat per sobre de la seva tensió admissible. Per fer-ho, s'ha dissenyat un parasol de màstil únic, de fàcil instal·lació i autoportant (amb contrapès en base, que sempre serà un banc) que carregui directament sobre la superfície de forjat que la suporti (segons estudi estructural adjunt), sense necessitat d'establir grans llums amb el conseqüent pes propi dels elements. Aquest disseny és també compatible amb la idea de què es pugui anar expandint en fases posteriors al projecte actual.

El disseny és el següent:



Aquestes pèrgoles es plantegen a priori en acer lacat en un to similar al de la bancada, mantenint la màxima neutralitat i compatibilitat amb els elements de base. Aquests, es plantegen com a peces hexagonals de formigó, que també aporten l'estabilitat suficient com per ser autoportants i no requerir ancoratges a terra, sense comprometre l'estanqueitat del forjat d'aparcament. A partir d'aquest element es defineixen la resta, que inclouen una jardinera i un banc massís, també seguint el patró hexagonal:



A l'annex de mobiliari es plantegen doncs els elements, o similars, amb els quals es considera treballar. Cal dir que per una qüestió d'accessibilitat per a les persones grans, es poden considerar models alternatius de bancs i cadires amb recolza-braços si a criteri de l'Ajuntament aquests es consideren insuficients.

ALTRES

Fonts

No es contempla a priori, però es valorarà comptar amb una nova font si es requereix per part de l'administració competent. En tot cas, es tractarà en fase d'obra.

Papereres i contenidors

Es considera re-instal·lar les papereres existents si es troben en bon estat, i substituir les més antigues per models similars. Els contenidors mantindran la seva posició actual en quedar a les voreres laterals, podent plantejar una petita reubicació dins del mateix cordó per no coincidir amb la plataforma única dels guals.

ENLLUMENAT

L'enllumenat existent del carrer, tal i com s'ha esmentat anteriorment, compta amb elements de diversa naturalesa, trobant principalment fanals de vapor de sodi de gran alçada a les voreres, i més baixa a l'avinguda central. Es planteja una intervenció respecte a l'estat actual amb els següents criteris:

1. Eliminació de totes les lluminàries de vapor de sodi
2. Substitució de lluminàries per nous fanals LED a l'avinguda central
3. Substitució de làmpades per LED en voreres de Carrer Guasch (considerat fora de projecte per pressupost)
4. Substitució de làmpades per LED en voreres d'Av Sant Salvador (fora d'àmbit de projecte)

Les lluminàries que s'estan considerant es detallaran a l'estudi lumínic, tractant de seguir les següents guies:

- Il·luminància mitja: ± 30 lux. Nivell mig d'Uniformitat: ± 40%.
- Alçada mínima dels bàculs: 4 metres. Interdistàncies establertes: ± 20 metres.
- Luminància amb flux per sota dels 90º.
- Potència de cada punt de llum ≥ 25 W. Tecnologia: LED.
- Rati energètic: ± 133 lm/W.

El projecte afegeix a més una sèrie de criteris resumits en les següents premises:

- La il·luminació servirà com a recurs projectual per tal d'accentuar la jerarquia de l'avinguda respecte al vial, ajudant en la percepció d'espai d'estada.
- La il·luminació servirà per reduir l'escala del lloc, dotant d'un caràcter domèstic enfront la vialitat actual.

1.1.6. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

L'Avinguda Sant Salvador es transformarà, tal i com estableix la proposta de concurs, en una plataforma central que maximitzi el seu caràcter de passeig urbà, aconseguint més ample i eliminant a més els límits longitudinals que eviten els passos transversals mitjançant l'extracció de les jardineres i baranes. Aquesta avinguda s'ampliarà per aconseguir reduir el vial fins els 6m i rejerarquitzar la secció de carrer a favor del vianant. Tindrà a més un cap i una cua, formalitzats com a grans plataformes que es lliguen a les voreres existents i a través de les quals els cotxes poden acccedir a les vies laterals. El pas de vehicles es produirà per tant per unes vies amb una entrada i una sortida amb gual elevat, i per uns carrils més estrets que afavoriran la disminució de la velocitat.

Al llarg de tot el passeig, i tractant de potenciar el seu caràcter urbà, s'instal·laran una sèrie d'elements d'arbat i mobiliari que convidin a la gent a fer ús de l'espai.

El projecte contempla el passeig central con un espai d'estada, i dóna compliment als recorreguts accessibles per les voreres existents a banda i banda. A continuació es justifica aquest plantejament segons l'ordre TMA/851/2021.

TMA/851/2021

Artículo 3. Espacios públicos urbanizados.

1. Los espacios públicos urbanizados comprenden el conjunto de espacios peatonales y vehiculares, de paso o estancia, no adscritos a una edificación, y que forman parte del dominio público o están destinados al uso público, en el suelo en situación básica de urbanizado de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de suelo.

2. También se consideran espacios públicos urbanizados los tramos urbanos de las playas tal y como se definen en la legislación estatal en materia de costas.

El conjunt de l'àmbit de projecte constitueix un espai públic urbanitzat.

Artículo 4. Zonas de uso peatonal.

Se denomina:

a) Zona de uso peatonal: todo espacio público urbanizado destinado de forma permanente al tránsito o estancia peatonal.

b) Itinerario peatonal: la parte de la zona de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas entre éstas y los vehículos.

c) Área de estancia: la parte de la zona de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan actividades de esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, descanso y otras de similares características, en las que las personas permanecen durante un tiempo determinado.

El tram de passeig central es considerarà una zona d'ús peatonal, amb zona d'itinerari peatonal a totes les àrees excepte les ocupades per zones vegetades o amb elements urbans tals com mobiliari. Constitueix íntegrament una àrea d'estança, a la quals no hi tenen accés els vehicles. Les voreres existents són també zones peatonals, però la nombrosa entrada de vehicles a guals dificulta la seva classificació com a zona d'estança.

Artículo 5. Itinerarios peatonales accesibles.

1. Se consideran itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso y la circulación de forma segura, cómoda, autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que no todos puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Discurrirá de manera colindante a la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo. No obstante, cuando las características y el uso del espacio recomienden otra disposición del itinerario peatonal accesible o cuando éste carezca de dicha línea de fachada o referencia edificada, se facilitará la orientación y el encaminamiento mediante una franjaguía longitudinal, tal y como se especifica en los artículos 45 y 46.

b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.

c) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.

d) No presentará escalones aislados.

e) Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.

f) La pendiente transversal máxima será del 2%.

g) La pendiente longitudinal máxima será del 6%

h) En todo su desarrollo se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

i) Dispondrá de una correcta comunicación y señalización cumpliendo las condiciones establecidas en el capítulo XI.

3. En las zonas de plataforma única, donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén a un mismo nivel, el diseño se ajustará al uso previsto y se incorporará la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía. En cualquier caso, se cumplirán el resto de

condiciones establecidas en este artículo. 4. Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los desniveles y en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, mediante las condiciones reguladas en los artículos 13, 14 y 16 y el capítulo VI.
5. Se preverán áreas de descanso a lo largo del itinerario peatonal accesible en función de sus características físicas, la tipología de la población usuaria habitual y la frecuencia de uso que presente.

Els recorreguts accessibles sempre discorren per les voreres actuals, amb un pas sempre superior a 1,80m i una alçada lliure només limitada per l'alçada dels balcons en façana o les copes dels arbres, en tot cas sempre superiors a 2,20m. No es presenten escales i la pavimentació donarà compliment a l'article 11, com veurem més endavant. El pendent transversal mai superarà el 2% ni serà inferior al 0,5% per garantir l'escorrentia. El pendent longitudinal de carrer sempre és inferior al 6%, amb valors al voltant del 1,5%. El passeig també constitueix un recorregut accessible alternatiu, limitat per les peces de vorada.

Els encreuaments dels itineraris accessibles amb les vies rodades s'efectuaran seguint les prescripcions indicades, mitjançant paviment encaminador fins a gual.

Artículo 6. Áreas de descanso y áreas con presencia de espectadores.
1. Las áreas de descanso deberán cumplir los siguientes requisitos:
a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.
b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.
c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11.
d) Dispondrán de bancos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.
2. Se garantizará el acceso a las áreas de descanso y a las áreas con presencia deespectadores desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.
3. Las áreas destinadas a la realización de actividades que requieran la presencia de espectadores deberán disponer, además de los servicios y productos de apoyo que correspondan de acuerdo con su propia normativa, de una plaza reservada para personas usuarias de sillas de ruedas o que utilicen productos de apoyo para su movilidad, sin asiento y debidamente señalizada, por cada cuarenta o fracción. Estas plazas o espacios tendrán una dimensión mínima de 1,50 m de longitud y 1,00 m de ancho y estarán localizados junto al itinerario peatonal accesible y a otros asientos donde puedan ubicarse las personas que lo precisen y su acompañante, no pudiendo situarse en espacios residuales, aislados o no concebidos para su utilización por el público en general.

Les àrees d'estança estaran constituïdes per l'espai central del passeig, definides segons els criteris exposats a la justificació de l'article 4, mai no trobarà elements que limitin una alçada lliure inferior a 2,20m, no comptaran amb esglaons aïllats i tindran els bancs pertinents segons documentació gràfica, a més d'altres elements de mobiliari urbà. El projecte no compta amb espais com els descrits als punts 2 i 3 i per tant no són d'aplicació.

Artículo 10. Condiciones generales de los elementos de urbanización.
1. Se consideran elementos de urbanización las piezas, partes y objetos reconocibles individualmente que componen el espacio público urbanizado y que materializan las previsiones de la ordenación urbanística vigente. Su diseño y colocación se ajustará a lo establecido en los artículos siguientes.
2. Los elementos de urbanización vinculados al cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares se desarrollan en el capítulo VI.

El projecte comptarà amb els elements d'urbanització que es descriuran als apartats següents, donant compliment a la normativa corresponent.

Artículo 11. Pavimentos.
1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbaladicidad para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm, y su textura será diferente de la de los pavimentos táctiles indicadores especificados en el artículo 45.
2. En los itinerarios peatonales accesibles también se admitirá la utilización de pavimentos blandos con una compactación superior al 90% determinada de acuerdo con el método de ensayo proctor modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible con el resto de características exigidas en el apartado anterior.

Els paviments emprats es limiten a la peça tradicional de panot (pastilles) a les voreres modificades, amb les respectives versions accessibles. Es compta a més amb un paviment d'asfalt naturastalt o similar color negre pels vials i un altre per la zona de passeig, amb dos cromatismes diferents per a cada meitat. A l'apartat de paviments es concreta aquest aspecte.

Artículo 12. Rejillas, tapas de instalación y alcorques.
1. Las rejillas, tapas de instalación y alcorques ubicados en las zonas de uso peatonal se colocarán preferentemente de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible y deberán cumplir las siguientes especificaciones:

a) Las rejillas y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante y sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1,6 cm de diámetro como máximo, colocándose en el caso de las rejillas de modo que el lado mayor de sus huecos quede orientado en dirección transversal al sentido de la marcha.
Las superficies cara vista de las rejillas y tapas de instalación serán no deslizantes, en seco y en mojado.
b) Los alcorques estarán protegidos preferentemente mediante rejillas, material compacto drenante no deformable u otros elementos de similares características enrasados con el pavimento circundante, para proporcionar la máxima seguridad. Cuando se utilicen bordillos o elementos delimitadores del alcorque elevados sobre el plano del pavimento circundante, deberán ser fácilmente detectables, con una altura mínima sobre dicho plano de 15 cm, y nunca invadirán el ancho mínimo libre de paso del itinerario peatonal accesible.
2. Fuera de la zona de uso peatonal, si fuera necesario colocar rejillas en la cota inferior de un vado peatonal a menos de 50 cm de distancia de los límites laterales externos del paso de peatones, éstas cumplirán las especificaciones anteriores

Les reixes emprades tractaran de mantenir el model vigent al carrer, amb el predimensionat necessari en cas de modificació o ampliació. Aquest punt es detalla a l'Annex de Sanejament.

Artículo 13. Vados vehiculares.

Los vados vehiculares no alterarán las condiciones generales de los itinerarios peatonales accesibles que atraviesen y no coincidirán, en ningún caso, con los vados de uso peatonal.

Els guals de vehicles tenen sempre una prioritat per sota del vianant, però mai no comparteixen espai de gual amb els seus.

Artículo 14. Rampas.

1. Se entiende por rampas vinculadas a un itinerario peatonal accesible los planos inclinados con pendiente superior al 6% que se utilizan para salvar sus desniveles, excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular.
Totes les rampes de projecte apareixen exclussivament als guals de vianants i vehicles, i per tant aquest article no és d'aplicació.

Artículo 18. Vegetación.

Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales no obstaculizarán el ámbito de paso peatonal del itinerario peatonal accesible, ni el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos, semáforos y otros elementos, permitiendo a su vez el correcto alumbrado público.

Els arbres i arbustives presents en projecte mai no constituiran un obstacle al pas de vianants, convivint a la secció central de l'avinguda. Els senyals de trànsit es disposaran segons el prescrit per l'Ajuntament de Badalona i els arbres en cap cas hi suposaran un obstacle visual.

Artículo 19. Condiciones generales de los cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares.

1. Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua en todo su desarrollo.

Els encreuaments de vehicles i vianants garanteixen la continuïtat d'aquests en tot cas, en tenir la preferència sobre ells als guals de convivència de cap i cúa de l'avinguda.

2. Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará según lo dispuesto en el artículo 20, y cuando las características y el uso del punto de cruce así lo recomienden, con la solución prevista en su apartado 10.

L'itinerari de vianants i el rodat conservaran la seva diferència de cota actual.

3. Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada no alterarán las condiciones generales del itinerario peatonal accesible que continúa por la acera, con la excepción de la solución prevista en el apartado 9 del siguiente artículo.

Els passos accessibles s'efectúen amb gual en totes les trobades amb vies rodades, o pujant la cota del vial, donant compliment a l'article.

4. Se garantizará que, junto a los puntos de cruce, no existan elementos que puedan obstaculizar el mismo o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad por parte de los peatones, así como la visibilidad de los peatones por parte del conductor.

Els passos amb guals de vianants mai no s'obstaculitzen visualment i per tant la perspectiva de la calçada és ampla a tots els encreuaments.

Artículo 20. Vados peatonales.

1. El diseño y ubicación de los vados peatonales se resolverá mediante uno, dos o tres planos inclinados, de

acuerdo con las condiciones establecidas en este artículo.
Tots els guals es resolen mitjançant pla inclinat, donant compliment a l'article.

2. La anchura mínima libre de paso del plano principal del vado, desde el que se accede a la calzada, será de 1,80 m.
L'amplada mínima de pas al gual de vianants és de 3,20 m, mentre que al gual central arriba fins l'ample total de l'avinguda.

3. El encuentro entre el plano principal del vado y la calzada deberá estar enrasado o con un resalte inferior a 4 mm.
Es donarà compliment en tots els casos.

4. Se garantizará la inexistencia de aristas vivas en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.
Totes les peces comptaran amb cantells biselats, evitant les arestes vives.

5. El pavimento del vado cumplirá las características del artículo 11 e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización.
Es donarà compliment, introduint el paviment d'encaminament de forma perpendicular al gual.

6. Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 3,00 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.
Tots els guals tenen una profunditat d'entre 1,20 i 2,00m, amb pendent sempre inferior al 10%.

7. La calzada en la zona de encuentro con el vado tendrá una contrapendiente máxima del 2%.
Es donarà compliment en tots els casos, estudiant cas a cas depenent del bombeig de l'asfalt actual, i tenint en compte que es planteja un traçat nou.

8. En los vados peatonales formados por un solo plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha, que generan un desnivel de altura variable en sus laterales, en el punto de cruce, deberán protegerse tales desniveles mediante la colocación de un elemento en cada lateral del plano inclinado.
Es donarà compliment en tots els casos, tot i que els desnivells produïts per aquest tipus de gual són mínims en aquest cas.

9. En los vados peatonales donde se opte por nivelar calzada y acera mediante el rebaje de ésta en su totalidad, tal nivelación se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, cumpliendo las condiciones establecidas en el apartado 6.
Els guals que es resolen igualant cota de vial i vorera, es fan mitjançant l'elevació del primer i per tant no aplica.

10. Para salvar el desnivel entre la acera y la calzada también se podrán nivelar ambas superficies mediante la elevación de la calzada en el paso de peatones, y se incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las personas con discapacidad visual. Esta solución no podrá adoptarse cuando el trazado de los pasos de peatones no sea perpendicular a la acera.
Es donarà compliment, afegint les botonadures i encaminadors pertinents al pas entre vial i vorera dels encreuaments amb C Aribau i Crta de Santa Coloma.

11. Cuando exista una zona de aparcamiento colindante a la acera, o cualquier otra circunstancia que lo permita, ésta se podrá ampliar hacia la calzada sin sobrepasar el límite de dicha zona, minimizando las distancias de cruce y facilitando la visibilidad de los peatones hacia los vehículos y viceversa. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de la circulación.
Es donarà compliment.

Artículo 21. Pasos de peatones.
1. Son pasos de peatones los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares. Su diseño y ubicación se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.
2. Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa.
3. Tendrán un ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales que los limitan y su trazado será, siempre que sea posible, perpendicular a la acera, salvo cuando el recorrido natural de los peatones aconseje adoptar otra solución, priorizando siempre la seguridad. En este último caso se incorporará la señalización táctil de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 del artículo 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.
4. Estarán señalizados mediante marcas viales en el plano del suelo, que cumplan con la exigencia de resbaladicidad establecida en el artículo 11. Adicionalmente, siempre que las condiciones de seguridad y ubicación del paso lo requieran, se incluirá señalización vertical para los vehículos.

Els passos de vianants apareixen a l'encreuament amb les vies transversals i els ramals longitudinals de Sant Salvador, amb els amples descrits a la justificació de l'article 20, donant per tant compliment a la normativa.

Artículo 23. Semáforos.

1. Los semáforos peatonales deberán ubicarse de forma que su visibilidad y, en su caso, sonoridad sea perceptible por los peatones, tanto en su estancia en la acera, como en su paso por la calzada.

2. Los semáforos peatonales que sean activados bajo demanda por pulsadores, u otros dispositivos, dispondrán de avisador acústico que emita una señal de cruce y cumplirán las siguientes características:

a) Los pulsadores serán fácilmente localizables y utilizables, dispondrán de un sistema de vibración integrado y se ubicarán a una distancia no superior a 1,50 m del límite externo del paso de peatones, evitando cualquier obstáculo que dificulte la aproximación o limite su accesibilidad. Se situarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m. El botón o activador tendrá una superficie mínima de 12 cm2, y podrá ser accionado con el puño o con el codo.

Dispondrá de información gráfica o en lectura fácil para facilitar su reconocimiento y uso.

b) Junto al pulsador o grabado en éste, se dispondrá de una flecha en sobre relieve y con contraste de color, de 4 cm de longitud mínima, que permita a todas las personas identificar la ubicación correcta del paso de peatones, excepto si ello pudiese ocasionar alguna confusión debido a la ubicación del pulsador y a la coincidencia de dos o más pasos de peatones muy cercanos o con el mismo origen.

c) Siempre que sea posible dispondrán de instalación para su accionamiento a distancia.

3. Los pasos de peatones que se regulen por semáforo dispondrán de avisador acústico que emita una señal de cruce activada automáticamente o bajo demanda, cuando se considere necesario para reforzar la seguridad de los viandantes y, al menos, en:

a) Calles de uno o dos sentidos de circulación que admitan la incorporación de vehículos y se encuentren reguladas por semáforos en ámbar intermitente en todo o en parte de la fase correspondiente al paso de peatones.

b) Calles en las que el semáforo cuente con un elemento cuya señal luminosa permita el giro de los vehículos de un carril, cuando está detenida la circulación de los vehículos correspondientes al resto de carriles.

c) Calles de doble sentido de circulación, con o sin isleta central, que presenten distintas fases para cada uno de los sentidos.

4. Las señales acústicas de cruce del semáforo sonoro permitirán la localización del paso peatonal e informarán del estado de la fase de paso para peatones. Dentro de esta fase se incluirá una señal sonora diferenciada para avisar del fin de la fase de paso para peatones, que coincidirá en tiempo con la silueta verde intermitente del semáforo de peatones. En todo caso, el avisador acústico del semáforo informará de la petición de demanda emitiendo un tono de confirmación y su volumen estará permanentemente regulado según la intensidad del ruido ambiental.

5. El tiempo de luz verde intermitente de los semáforos tendrá una duración que, como mínimo, permita a una persona situada en el centro de la calzada en el momento de su inicio alcanzar una acera o isleta de refugio antes de su final.

6. Los cálculos para establecer la duración mínima de la fase de paso para los peatones se realizarán desde el supuesto de una velocidad máxima de paso peatonal de 0,50 m/s.

La instal·lació de semàfors s'efectuarà segons els criteris descrits i amb les prescripcions de l'Ajuntament de Badalona, donant compliment complet als àmbits d'aplicació de l'article.

Artículo 25. Condiciones generales del mobiliario urbano.

Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados, cuya modificación o traslado no requiere alteraciones sustanciales. Su diseño y ubicación responderá a los siguientes criterios:

a) No invadirá el itinerario peatonal accesible. Se dispondrá preferentemente alineado junto a la banda exterior de la acera y a una distancia mínima de 40 cm del límite entre el bordillo y la calzada. Cuando exista una zona de aparcamiento en línea junto a la acera se cuidará que se pueda entrar y salir del vehículo sin dificultad.

b) El diseño y ubicación de los elementos de mobiliario urbano garantizará que su envolvente por debajo de 2,20 m de altura carezca de aristas vivas y, excepto en el caso de las mesas y las fuentes, deberá asegurar su localización y delimitación a una altura máxima de 40 cm medidos desde el nivel del suelo, careciendo entre 0,40 y 2,20 m de altura, de salientes que vuelen más de 15 cm y que presenten riesgo de impacto.

c) Todo elemento transparente será señalizado según los criterios establecidos en el apartado 4 del artículo 41.

Els elements de mobiliari urbà en cap cas es posicionaran sobre paviments de botonadura o encaminament, permetent el funcionament complet del recorregut accessible. En cap cas comptaran amb arestes vives ni de sortints.

Artículo 26. Bancos y mesas de estancia.

1. Cuando se instalen bancos en las zonas de uso peatonal, como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco bancos o fracción, responderá a los siguientes criterios de diseño y ubicación permitiendo el acceso desde el itinerario peatonal accesible:

a) Dispondrán de un diseño ergonómico con el plano de asiento de una profundidad entre 40 y 45 cm, y una altura entre 40 y 45 cm.

b) Tendrán reposabrazos y un respaldo con altura mínima de 45 cm formando un ángulo máximo de 105° con el plano del asiento.

c) A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 60 cm de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un

espacio libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.
2. El diseño de las mesas de estancia ubicadas en las zonas de uso peatonal responderá a las siguientes especificaciones:
a) Su plano de trabajo tendrá una anchura de 80 cm como mínimo.
b) Estarán a una altura de 85 cm como máximo.
c) Como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco mesas o fracción dispondrá, en al menos uno de sus lados, de un espacio libre inferior de 70 × 80 × 50 cm (altura × anchura × fondo) así como de un espacio libre de obstáculos o zona de aproximación donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible, y su ubicación permitirá el acceso desde el mismo.

Els elements de mobiliari han estat dissenyat adhoc per aquest projecte o compten amb les pertinents homologacions, en tot cas complint els requeriments de l'article. No es compta amb taules.

Artículo 27. Fuentes de agua potable.
El diseño y ubicación de las fuentes de agua potable vinculadas a un itinerario peatonal accesible, permitirá el acceso desde el mismo y responderá a los siguientes criterios:
a) Dispondrá de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 80 y 90 cm y con espacio inferior de 70 cm de altura libre de obstáculos. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y requerirá poco esfuerzo.
b) Contará con un espacio de utilización en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo libre de obstáculos, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.
c) Impedirá la acumulación de agua. Cuando se utilicen rejillas, éstas responderán a los criterios establecidos en el artículo 12.
Les fonts escollides compten amb tots els requisits d'accessibilitat.

Artículo 28. Papeleras y contenedores para depósito y recogida de residuos.
El diseño y ubicación de las papeleras y los contenedores para depósito y recogida de residuos responderá a los siguientes criterios:
a) En las papeleras y los contenedores enterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 70 y 90 cm desde el itinerario peatonal accesible. En los contenedores semienterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 0,70 y 1,10 m desde el itinerario peatonal accesible. En los contenedores no enterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 0,70 y 1,20 m desde el itinerario peatonal accesible, pudiendo elevarse dicha altura hasta 1,70 m, cuando cuenten con boca adicional, y encontrándose la parte inferior de ésta entre 0,70 y 1,10 m de altura.
b) El mecanismo de apertura del contenedor será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y estará situadoa una altura entre 0,70 y 1,10 mdesde el itinerario peatonal accesible. Cuando el sistema de apertura además incorpore pedal éste no exigirá elevación a una altura superior a 20 cm desde el itinerario peatonal accesible. En todo caso el mecanismo de apertura no requerirá una fuerza superior a 25 N y el sistema de cierre será retardado.
c) La disposición de los contenedores enterrados no generará cambios de nivel en el pavimento circundante.
d) En todo caso la ubicación de las papeleras y contenedores permitirá el acceso y uso desde el itinerario peatonal accesible.

Totes les papereres i contenedors escollits es troben a dins dels elements utilitzats per l'Ajuntament de Badalona.

Artículo 31. Elementos de señalización e iluminación.
1. Con la finalidad de evitar los riesgos para la circulación peatonal derivados de la proliferación de elementos de señalización e iluminación en las zonas de uso peatonal, éstos se agruparán en el menor número de soportes y se ubicarán preferentemente junto a la banda exterior de la acera.
2. Cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de elementos de señalización e iluminación junto al itinerario peatonal accesible, éstos podrán estar adosados en fachada, quedando el borde inferior a una altura mínima de 2,20 m.

Tots els elements d'il·luminaciói senyalització escollits compten amb les prescriptives homologacions.

Artículo 32. Otros elementos.
1. El diseño y ubicación de las máquinas expendedoras, los cajeros automáticos, los teléfonos públicos y otros elementos que requieran manipulación, instalados en las zonas de uso peatonal, se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.
2. Su ubicación permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible y su diseño permitirá la aproximación de una persona usuaria de silla de ruedas. Los dispositivos manipulables estarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m.
3. Las pantallas, botoneras y sistemas de comunicación interactiva disponibles en los elementos manipulables responderán a los criterios dispuestos en el artículo 47 y en los elementos que dispongan de teclado numérico deberá señalizarse de manera táctil la tecla número 5.

No és d'aplicació

Artículo 37. Entradas y salidas de vehículos.

Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible y, además, cumplirá lo dispuesto en el artículo 13.

Es donarà compliment complet, segons el descrit a l'apartat corresponent.

Artículo 39. Condiciones generales de las obras e intervenciones.

1. Las obras e intervenciones que se realicen en los espacios públicos urbanizados deberán garantizar las condiciones generales de accesibilidad en los itinerarios peatonales. Cuando las obras no permitan mantener las condiciones del itinerario peatonal accesible habitual se dispondrá de un itinerario peatonal accesible alternativo, debidamente señalizado, que persiga el mayor grado de adecuación efectiva a las condiciones establecidas en el artículo 5.

2. Cuando el itinerario peatonal accesible discurra por debajo de un andamio o estructura provisional dispondrá de elementos de protección y señalización específicos. Todos los montantes verticales u horizontales que delimiten el itinerario estarán recubiertos por materiales protectores frente a golpes y su visibilidad estará garantizada mediante colores de alto contraste.

3. Cuando el itinerario peatonal accesible alternativo discurra por el exterior de un andamio o estructura provisional, éste dispondrá de pasamanos continuo, instalado a 90 cm de altura, y una guía o elemento inferior, o se colocará una franja-guía de pavimento táctil indicador, de acuerdo con los parámetros establecidos en los artículos 45 y 46, que puedan ser detectados por las personas con discapacidad visual.

4. Las zonas de obras situadas en zonas de uso peatonal quedarán rigurosamente delimitadas con vallas o elementos estables, rígidos, sin aristas vivas y fácilmente detectables. Dispondrán de una señalización luminosa o de advertencia al inicio y al final del vallado y cada 50 m o fracción. Las vallas tendrán una altura mínima de 90 cm y sus bases de apoyo en ningún caso podrán invadir el itinerario peatonal accesible. Su color deberá contrastar con el entorno y facilitar su identificación.

5. Las puertas y portones destinados a entrada y salida de personas, materiales y vehículos, así como otros elementos de acceso y cierre de la obra, no invadirán el itinerario peatonal accesible. Se evitarán elementos que sobresalgan de las estructuras; en caso de su existencia se protegerán con materiales seguros y de color contrastado, desde el suelo hasta una altura de 2,20 m.

Es donarà compliment complet, segons es descriu a l'Estudi de Seguretat i Salut.

Artículo 41. Señalización visual y acústica.

1. Los rótulos, carteles y paneles informativos serán estandarizados y, para su correcto diseño y ubicación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) La información seguirá pautas de lectura fácil, siendo concisa y sencilla, y acompañando, cuando sea necesario, los textos con pictogramas u otros recursos gráficos.

b) Deberán ser visibles en el entorno en que se sitúen, colocándose en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras, reflejos y deslumbramientos. Se evitarán obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten la aproximación o impidan visualizar la información contenida en los mismos.

c) Cuando se ubiquen sobre planos con pendiente próxima a la horizontal, tendrán una inclinación entre 30° y 45°, se situarán a una altura entre 0,90 y 1,20 m y dispondrán de un espacio en su parte inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x fondo), que permita el acercamiento frontal de personas usuarias de silla de ruedas.

d) El rótulo contrastará con el paramento sobre el que esté ubicado. Los caracteres o pictogramas utilizados deberán contrastar con el fondo. El color de base será liso.

e) Los caracteres o pictogramas utilizados serán estandarizados.

2. Las características de las letras se acogerán a las siguientes condiciones:

a) Se utilizarán fuentes tipo palo seco u otras que hayan sido testadas comprobándose su legibilidad.

b) El tamaño de las fuentes estará determinado por la distancia a la que podrá situarse el observador, de acuerdo con la tabla de la figura 1.

3. Los pictogramas que se incorporen en los rótulos, carteles y paneles informativos cumplirán las siguientes condiciones:

a) Serán lo más sencillos posibles, evitando incorporar detalles innecesarios para su comprensión.

b) Siempre que sea posible, irán acompañados de texto descriptivo.

4. Todas las superficies vidriadas o transparentes que intervengan en el tránsito deben incorporar elementos que garanticen su detección. Han de estar señalizadas con dos bandas horizontales opacas, de color vivo y contrastado con el fondo propio del espacio ubicado detrás del vidrio y abarcando toda la anchura de la superficie vidriada. Las bandas tendrán una anchura de entre 5 y 10 cm y estarán colocadas de modo que la primera quede situada a una altura comprendida entre 0,85 y 1,10 m, y la segunda entre 1,50 y 1,70 m, contadas ambas desde el nivel del suelo. Estas regulaciones de señalización se podrán obviar cuando la superficie vidriada contenga otros elementos informativos que garanticen suficientemente su detección, o si existe mobiliario detectable a todo lo largo de dichas superficies.

5. La información ofrecida de forma sonora en zonas de concurrencia de público, estará disponible también de forma escrita por medio de paneles u otros sistemas visuales, que serán colocados de forma visible y detectable en cualquier momento.

Es donarà compliment.

Artículo 42. Aplicaciones reguladas de la señalización visual.

1. Los diferentes tipos de señales y la información contenida en las mismas mantendrán a forma, el color y la ubicación estándares o, al menos uniforme, en cada municipio o población.
2. En todos los puntos de cruce se deberá incluir la información de los nombres de las vías.
3. Se reiterará la señalización en las encrucijadas o lugares de toma de decisión y como recordatorio en largos recorridos lineales, evitando el exceso de señales en un mismo punto.

Es donarà compliment.

Artículo 43. Aplicaciones del Símbolo de accesibilidad para la movilidad.
1. Con el objeto de identificar el acceso y posibilidades de uso de espacios, instalaciones y servicios, se señalizarán permanentemente con el Símbolo de accesibilidad para la movilidad los siguientes espacios:
a) Los itinerarios peatonales accesibles dentro de las áreas de estancia reguladas en este documento técnico, cuando existan itinerarios alternativos no accesibles.
b) Las plazas o espacios reservados en áreas con presencia de espectadores.
c) Los puntos accesibles en los tramos urbanos de las playas.
d) Las plazas de aparcamiento reservadas reguladas en el artículo 35, incluyendo las reservadas en instalaciones de uso público, y de considerarse necesario los itinerarios peatonales accesibles de acceso a ellas.
e) Las cabinas de aseo, vestuarios y duchas exteriores reguladas en el artículo 34.
f) Los accesos y las paradas del transporte público reguladas en el artículo 36, en el caso de que existan otras no accesibles, así como las paradas de taxi en las que exista un servicio permanente de vehículo adaptado.
2. El diseño, estilo, forma y proporción del Símbolo de accesibilidad para la movilidad se corresponderá con lo indicado por la Norma UNE 41501 «Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso».
3. Para cualquier otra situación no especificada en el apartado 1 y de considerarse necesario, se podrá señalizar con el símbolo estandarizado que corresponda en cada caso.

Es donarà compliment.

Artículo 44. Señalización táctil.
1. Siempre que un rótulo, panel o cartel esté ubicado en la zona ergonómica de interacción del brazo (en paramentos verticales, entre 1,20 y 1,60 m, y en planos horizontales, entre 0,90 y 1,25 m), se utilizará el braille y la señalización en alto relieve u otro sistema para garantizar su comprensión por parte de las personas con discapacidad visual.
En tal caso se cumplirán las siguientes condiciones:
a) Se ubicarán los caracteres en braille en la parte inferior izquierda, a una distancia mínima de 1 cm y máxima de 3 cm del margen izquierdo e inferior del rótulo.
b) Los pictogramas en alto relieve deberán ser de fácil comprensión.
c) Los pictogramas en alto relieve indicadores de accesibilidad serán estandarizados.
2. Los mapas, planos o maquetas táctiles que se incorporen con la finalidad de ofrecer a las personas con discapacidad visual la información espacial precisa para poder orientarse en el entorno, deberán cumplir las siguientes condiciones:
a) La representación gráfica se hará mediante relieve y contraste de texturas y colores.
b) Se representarán los espacios accesibles e itinerarios más utilizados o de mayor interés.
c) Estarán libres de obstáculos o protecciones de cristales u otros elementos que impidan su localización y uso.
d) Respetarán las indicaciones dimensionales del apartado 1.c) del artículo 41.

Es donarà compliment.

Artículo 45. Tipos de pavimento táctil indicador.
1. En las zonas de uso peatonal se deberá usar pavimento táctil indicador para orientar, dirigir y advertir a las personas, disponiéndose franjas de acabado, orientación y ancho variable, tal y como se regulan en el artículo 46.
2. El pavimento táctil indicador permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastones de personas con discapacidad visual, sin que constituya peligro para el tránsito peatonal en su conjunto. Contrastará, tanto cromáticamente como en textura, de modo suficiente con el suelo circundante y, excepto en el caso previsto en el apartado 5 del artículo siguiente, se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad:
a) Pavimento táctil indicador direccional, para señalar encaminamiento o guía, así como proximidad a elementos para el cambio de nivel. Estará constituido por piezas o materiales con un acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, cuya altura será de 4 mm.
b) Pavimento táctil indicador de advertencia, para señalar proximidad a puntos de peligro o puntos de decisión. Estará constituido por piezas o materiales con botones sin aristas vivas, de forma troncocónica, cúpula truncada o funcionalmente equivalente cuya altura será de 4 mm. El pavimento se dispondrá de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha.

Es donarà compliment mitjançant l'utilització d'encaminadors i botonadures standard.

Artículo 46. Aplicaciones reguladas del pavimento táctil indicador.
1. Para facilitar la orientación y el encaminamiento de los itinerarios peatonales accesibles situados en zonas abiertas, o para dar continuidad a los mismos cuando éstos no puedan quedar delimitados por la línea de

fachada o referencia edificada a nivel del suelo, su desarrollo deberá señalizarse mediante una franja-guía longitudinal de pavimento táctil indicador direccional de 40 cm de anchura comprendida en el itinerario peatonal accesible. En este último caso deberá disponerse como muestra la figura 2.

Els recorreguts accessibles es fan per les voreres de façana, que presenten desnivell amb la calçada i per tant no cal botonadura. Els guals per vianants sí que incorporen encaminador.

2. Para indicar proximidad a elementos de cambio de nivel, el pavimento táctil indicador se utilizará de la siguiente forma:
a) En rampas y escaleras vinculadas o complementarias a un itinerario peatonal accesible, previo a su inicio y en ambos extremos, se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional, en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de dichas franjas coincidirá con el de la rampa o escalera y su fondo será de entre 80 y 120 cm. En el extremo superior de la escalera la franja se ubicará a 30 cm de la primera contrahuella.
b) En ascensores vinculados a un itinerario peatonal accesible se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de las franjas coincidirá con el de la puerta de acceso y su fondo será de entre 80 y 120 cm.
No aplica en no tenir cap desnivell en projecte.

3. Los vados peatonales y las soluciones de elevación de calzada, regulados en el artículo 20 se señalizarán de la siguiente forma:
a) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el ancho de paso que se determine en función de las características y uso del vado, respetando en todo caso un mínimo de 1,80 m, una franja de entre 60 y 120 cm de fondo de pavimento táctil indicador de advertencia a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada. Dicha franja se podrá separar de la calzada entre 10 y 30 cm.

Es compta amb aquest tipus d'element a les plataformes úniques dels encreuaments de Crta de Santa Coloma i C Aribau.

b) Para facilitar la localización del paso peatonal se dispondrá una franja-guía de pavimento táctil indicador direccional, de una anchura comprendida entre 80 y 120 cm entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado. La franja-guía se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera, y alineada con la correspondiente franja-guía ubicada al lado opuesto de la calzada.

Es compta amb aquests elements als passos de vianants.

4. Las isletas de refugio reguladas en el artículo 22 se señalizarán de la siguiente forma:
a) Para advertir de la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocarán en cada extremo franjas de advertencia de acuerdo a lo regulado en el apartado 3.a) de este artículo.
b) Para facilitar la localización del paso peatonal y cuando la longitud de la isleta en el sentido de la marcha lo permita, los centros de las franjas de advertencia estarán unidos entre sí por otra franja-guía de pavimento táctil indicador direccional, colocada longitudinalmente, de una anchura comprendida entre 80 y 120 cm y alineada con las correspondientes franjas-guía ubicadas en los lados opuestos de la calzada.

No aplica en no tenir elements d'aquest tipus.

5. Cuando el trazado de pasos de peatones no sea perpendicular a las aceras y la distancia a recorrer sea superior a 8,00 m, se señalizarán mediante franjas-guía de pavimento táctil indicador de entre 20 y 40 cm de ancho, de materiales acordes con la normativa que corresponda, otorgando seguridad al resto de usuarios del espacio.

6. El pavimento táctil indicador direccional provisional que se utilice en obras e intervenciones en la vía pública para orientar a lo largo del recorrido alternativo, conformará una franja-guía longitudinal de 40 cm de ancho.

7. Para señalar cruces o puntos de decisión, así como cambios de dirección en los itinerarios peatonales accesibles situados en zonas abiertas donde haya franjas-guía se utilizará el siguiente pavimento:
a) Piezas de pavimento táctil indicador de advertencia que conformen un paralelogramo de entre 80 y 120 cm de lado, en el espacio de intersección que resulta del cruce de dos o más franjas-guía, o en el correspondiente a cambios de dirección de la franja-guía cuando formen un ángulo mayor o igual a 45° respecto del eje del sentido de la marcha.
b) Piezas en inglete de pavimento táctil indicador direccional en cambios de dirección de la franja-guía que formen un ángulo menor de 45° respecto del eje del sentido de la marcha, y de su mismo ancho.

Es donarà compliment.

1.1.7. TOPOGRAFIA

El recull topogràfic de l'àrea d'intervenció del present projecte es defineix al Document "AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER SANT SALVADOR BADALONA", desenvolupat per TOYSER, SA.

Els treballs de topografia necessaris per a l'execució del present Projecte, així com la manera en que han estat efectuats i els aparells emprats per a la seva realització, es descriuen tot seguit d'acord amb el següent índex:

1.- Establiment de Bases de Replanteig.

2.- Procés per determinar les coordenades "X", "Y" i "Z" de les Bases de Replanteig.

3.- Presa de dades i ampliació de detalls.

4.- Documentació que s'entrega.

5.- Aparells emprats.

El document s'inclourà a l'Annex corresponent del projecte executiu.

1.1.8. GEOTÈCNIA

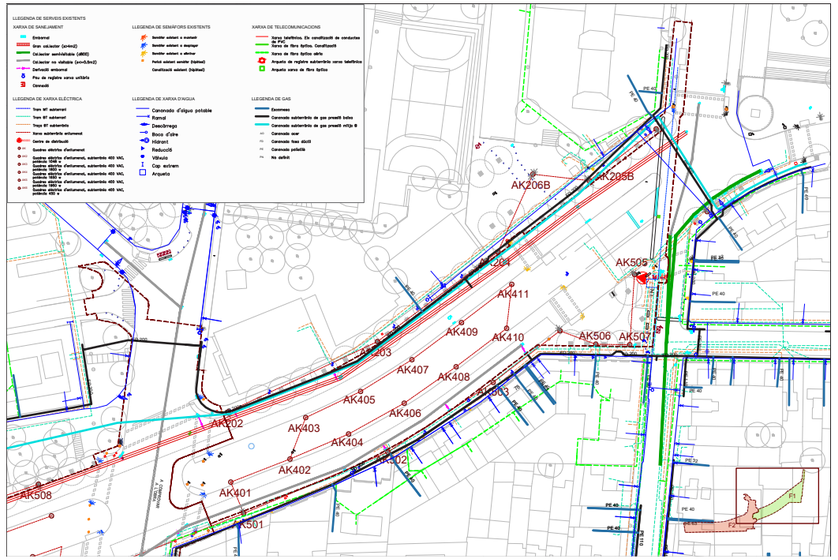
El recull de dades geològiques i topogràfiques no s'ha lliurat com a documentació prèvia, i donada la presència de l'aparcament a la zona d'intervenció de major intensitat, no es considera necessari. Es considera però adient efectuar una sèrie de cates de comprovació de capes superficials de cara a la definició executiva, que s'adjunten a l'annex corresponent.

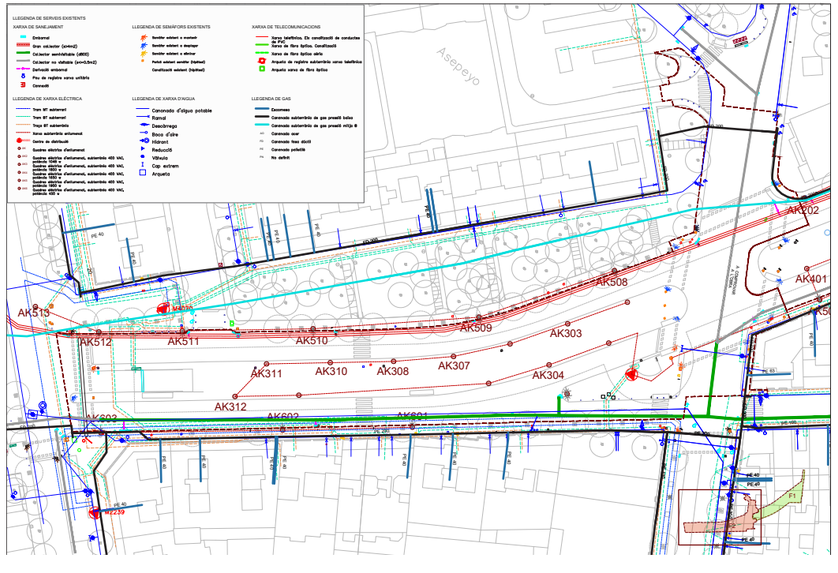
1.1.9 MÈTODES DE CÀLCUL

S'adjunten els mètodes de càlcul en cadascun dels annexes que ho requereixen.

1.1.10. SSEE. SSAA. NOUS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

Segons la informació facilitada, es compta amb els següents serveis existents:





Aquests són:

- Enllumenat públic
- Xarxa elèctrica
- Xarxa freàtica
- Xarxa d'aigua potable
- Clavegueram
- Sanejament
- Semaforització
- Xarxa de gas

Segons les plantes de serveis actuals subministrades per ACEFAT es consideren els següents serveis afectats:

- Enllumenat públic
- Xarxa freàtica
- Xarxa d'aigua potable
- Clavegueram

El projecte planteja una impermeabilització completa de l'estructura de l'aparcament, i per tant caldrà tenir en compte els serveis que transcórren per aquesta àrea afectada. A més d'aquest punt, que s'especifica a la documentació gràfica corresponent, el projecte planteja una modificació substancial de la xarxa de sanejament (amb augment de capacitat d'alguns elements i instal·lació de nous embornals, especialment a la zona de plataforma única), una nova escomesa d'aigua potable per al reg de les jardineres i per noves boques de reg, una nova xarxa per les llumeneres del passeig i una modificació de la xarxa semafòrica a l'encreuament amb Carrer Guasch.

A dins del PEM es contempla es contemplaran les partides a tal efecte. El detall dels serveis afectats es desenvolupa a l'Annex corresponent.

1.1.11. DISPONIBILITAT DEL TERRENY, OCUPACIONS TEMPORALS. RESTITUCIÓ DE DRETS REALS I SERVITUDS

En base a la cartografia cadastral que figura a l'annex d'antecedents i a les consultes amb els tècnics municipals, no és d'aplicació, en no modificar el règim de propietat de l'entorn afectat ni de l'aparcament soterrat.

1.1.12. AUTORITZACIONS I CONCESSIONS

Pel que fa a les tasques de reurbanització, no cal demanar cap autorització i/o concessió diferent de la pròpia llicència d'obres i d'ocupació del carrer. Tenint en compte que el projecte planteja una impermeabilització completa de l'estructura de l'aparcament, es planteja davant el consistori municipal la necessitat de sol·licitar un acord amb la concessionària. Aquesta qüestió es resoldrà amb anterioritat a l'obra.

1.1.13. CONTROL DE QUALITAT

Per la definició de les inspeccions de Qualitat s'utilitzarà el Banc de Criteris de Control de Qualitat d'Enginyeria Civil ITeC 2021, i el projecte executiu contindrà un apartat a tal efecte.

El plec de condicions administratives de l'AMB preveu que les despeses de control de qualitat fins a l'1,5% del PEM de projecte són a càrrec del contractista. Per aquest motiu no s'ha previst cap partida en el pressupost.

1.1.14. SEGURETAT I SALUT

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

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

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

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

El contingut complet de l'ESS es presenta dins l'Annex corresponent.

1.1.15. ASPECTES AMBIENTALS

Els aspectes ambientals s'avaluaran segons els àmbits d'aplicació de les lleis corresponents, aquestes són:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats

Segons la primera, l'àmbit d'aplicació és el següent:

Article 3: Àmbit d'aplicació

1. El sistema d'intervenció administrativa i, si escau, el sistema d'avaluació de l'impacte ambiental establerts en aquesta llei s'apliquen a les activitats de titularitat pública i privada emplaçades a Catalunya relacionades en els annexos d'aquesta llei.

Les activitats llistades no inclouen a cap dels annexos la intervenció en espai públic amb promoció pública, i per tant es considera que el present projecte queda exclòs de l'obligatorietat de desenvolupar l'avaluació corresponent.

Pel que fa a la segona, es dicta:

Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:
a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,
b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.
d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:
a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.
b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.
c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.

Tenint en compte que el projecte no contempla cap dels casos anteriors, no és d'aplicació la obligatorietat d'una avaluació ambiental estratègica.

Artículo 7. Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental.

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:
a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.

b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.

3.º Incremento significativo de la generación de residuos.

4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

Tenint en compte que el projecte no contempla cap dels casos anteriors, no és d'aplicació la obligatorietat d'una avaluació ambiental. En tot cas, es definiran els criteris ambientals regits al plec de redacció:

- Una breu descripció del medi afectat pel projecte (presencia d'arbrat, proximitat del nivel freàtic, i dels cursos d'aigua, afectació a la població, etc.).
- La formalització del document "FM 730.02.07 Llista de consideracions ambientals per a projectes d'obra civil i espais verds", que contemplarà els aspectes ambientals i els socials que es generen o es poden generar per la realització de les activitats lligades a l'obra, així com les corresponents activitats de prevenció i/o mitigació. Algunes de les activitats de prevenció o mitigació són requisits legals ambientals que han d'estar considerats en el projecte en cas que per la naturalesa d'aquest siguin d'obligat compliment.
- Un resum explicatiu de com s'han integrat les activitats de prevenció i/o mitigació i si aquestes han suposat una repercussió econòmica o consideracions addicionals en el plec de prescripcions tècniques particulars del projecte.
- Si és el cas, relació de mesures correctores introduïdes, consideracions addicionals en el plec de prescripcions tècniques particulars i pressupost que comporten.

En aquesta avaluació es contemplaran les dades fixades a la Taula 3.1: Ocupació i transformació del sòl

- Consum de recursos fòssils
- Consum de recursos no fòssils
- Consum de recursos no fòssils
- Emissions de soroll a l'atmosfera
- Emissions de substàncies
- contaminants a l'aigua
- Emissions de substàncies contaminants al sòl i/o al subsòl

Aquest estudi es reflecteix a l'annex corresponent de Dades Ambientals.

1.1.16. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

El Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, estableix la necessitat d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició amb el següent contingut mínim:

- Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que s'han de generar a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus, i la Decisió de la Comissió de 18 de desembre de 2014 per la qual es modifica la Decisió 2000/532 / CE, sobre la llista de residus, de conformitat amb la Directiva 2008/98 / CE del Parlament Europeu i del Consell.
- Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a què s'han de destinar els residus que es generen a l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, per al compliment per part del posseïdor dels residus de l'obligació que estableix l'apartat 5 de l'article 5. A l'esmentat article s'estableix la necessitat de la separació quan, de manera individualitzada, per a cada una de les esmentades fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:
  - Formigó: 80 t.
  - Maons, teules, materials ceràmics: 40 t.
  - Metall: 2 t.
  - Fusta: 1 t.
  - Vidre: 1 t.
  - Plàstic: 0,5 t.
  - Paper i cartró: 0,5 t.

• Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Posteriorment, aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb l'acord previ de la direcció facultativa de l'obra.
• Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dins de l'obra.
• Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que ha de formar part del pressupost del projecte en un capítol independent.

Aquesta documentació s'inclou dins l'Annex corresponent a l'Estudi de Gestió de Residus.

1.1.17. ACCESSIBILITAT

El vianant té la prioritat en els recorreguts de la plataforma única, podent circular per tot l'ample de la secció, tant per les voreres com per l'espai central. En arribar a l'avinguda central, es troba amb dos vials laterals on el cotxe manté la prioritat. Aquest tram de recorregut presenta un canvi que s'haurà d'indicar amb claredat, evitant conflictes entre vehicle i vianant, i garantint l'accessibilitat universal de tots els espais.

Recorreguts accessibles a peu
Els recorreguts accessibles s'efectúen pels antics espais de vorera, que no s'afecten excepte a l'encreuament amb el carrer Guasch. Els recorreguts es limiten per la pròpia vorada, que forma un desnivell amb el vial. En arribar als guals de vianants on el vial pren la cota de la vorera, s'indicarà el pas mitjançant un paviment de botonadura. Pel passeig central, els recorreguts accessibles segueixen el seu curs limitats pel desnivell de vorada i amb la mateixa botonadura al pas de vianants a nivell que presenten les voreres.

Recorreguts rodats
L'accés de la via rodada s'efectuarà amb el mateix recorregut que l'actual, afegint però un desnivell en gual per cobrir la diferència de cota entre l'actual paviment d'asfalt i el nou, que apareix a nivell de la vorera existent i el passeig central. Aquest element apareix tant a la plataforma de l'encreuament de Carretera de Santa Coloma com al de Carrer Aribau.

Pel que fa a la circulació rodada transversal, es planteja mantenir el semàfor amb línia de tensió a l'encreuament de Guasch i Sant Salvafor, i afegir-ne un de nou al mig de l'avinguda, per garantir la continuitat longitudinal. Així, els dos passos de vianants permeten el pas alhora. Aquest punt es desenvoluparà amb més profunditat a l'annex corresponent i es detallaran els semàfors complementaris.

Pel que fa les bicicletes, se'ls hi permetrà l'accés a tots els espais, i se seguiran els criteris de vialitat de l'Ajuntament de Badalona.

Recorreguts de serveis
El tram garanteix igualment els recorreguts per a tots els serveis. Pel que fa al pas de bombers, els girs i espais s'han són viables a tot l'àmbit modificat pel projecte, doncs l'ample del vial s'estreta però continua permetent el pas i accessibilitat a totes les façanes, i els girs no es limiten a les interseccions de carrers. Tenint en compte que en l'estat inicial no eren viables tots els girs, es pot considerar que la intervenció constitueix una millora.
Aquesta informació s'amplia a l'Annex d'accessibilitat

1.1.18. PLA D'OBRA I TERMINI D'EXECUCIÓ

8 mesos per a la fase I
8 mesos per a la fase II

1.1.19. TERMINI DE GARANTIA

El període de garantia de les obres serà com a mínim d'un any, a comptabilitzar a partir de la data de recepció de les obres per part de l'Administració, llevat que als plecs de licitació, oferta del contractista o documents contractuals s'especifiqui un període de més durada.

1.1.20. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Els preus del present projecte s'han extret del Banc de Preus AMB 2022. Quan aquests no contenien informació per les partides seleccionades, s'han fer servir preus BEDEC 2022-4 (Àmbit Catalunya, Localització Barcelona, per a obres d'urbanització de 4,0M).
Al pressupost s'inclou una justificació de preus completa amb els corresponents quadres de preus, desenvolupada específicament a l'Annex 24: Justificació de Preus.

1.1.21. PARTIDES ALÇADES

Es compta amb les següents partides alçades:

	A	B	C	D	E	F
1	Pressupost actual					
2	PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21					
3	PARTIDES ALÇADES					
4				Preu	Amidament	Import
5	FDH2UJN3	pa	PART. ALÇADA A JUSTIF. INSPEC. A/CÀM. TV-VÍDEO XARXA SANEJ.	2.072,81	1,00	2.072,81
6	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT.					
7	FJMZUZ40	PA	CONN. XARXA GRAL. COMP., COMPT. 10M3/H	3.594,65	1,00	3.594,65
8	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR					
9	SXX1-1ZUJM	PA	SEGURETAT I SALUT	29.400,00	1,00	29.400,00
10	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE					
11	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)	1.000,00	1,00	1.000,00
12	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)					

	A	B	C	D	E	F
1	Pressupost actual					
2	PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL) FEBRER 2023 - EXP. 902390/21					
3	PARTIDES ALÇADES					
4				Preu	Amidament	Import
5	FJMZUZ40	PA	CONN. XARXA GRAL. COMP., COMPT. 10M3/H	3.594,65	1,00	3.594,65
6	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR					
7	SXX1-2ZUJM	PA	SEGURETAT I SALUT	21.000,00	1,00	21.000,00
8	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE					
9	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)	1.000,00	1,00	1.000,00
10	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)					

1.1.22. REVISIÓ DE PREUS

L'obra no ha de comptar amb cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos d'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

1.1.23. PRESSUPOST

FASE I

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.333.947,65
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.333.947,65.....	173.413,19
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.333.947,65.....	80.036,86
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	1.587.397,70
21 % IVA SOBRE 1.587.397,70.....	333.353,52
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	1.920.751,22

FASE II

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.311.333,29
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.311.333,29.....	170.473,33
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.311.333,29.....	78.680,00
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	1.560.486,62
21 % IVA SOBRE 1.560.486,62.....	327.702,19
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	1.888.188,81

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS: 3.808.940,03 €

1.1.24. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

El pressupost de projecte inclou tots els treballs necessaris per a dur a terme l'actuació, com serien el pagament a companyies per noves escomeses, els treballs d'obra civil d'aquests desviaments o la partida de Control de Qualitat en no ser superior al 1,5% del PEM de l'obra. Per altra banda, en actuar únicament en espai públic, no hi ha compensacions per afeccions, expropiacions o ocupacions temporals.
En base a aquestes premisses, el Pressupost per al Coneixement de l'Administració ascendeix a la quantitat de 1.920.751,22 euros (un milió nou-cents vint-i-quatre mil tres-cents cinquanta euros amb seixanta-sis cèntims) per a la primera fase i 1.888.188,81 euros (un milió nou-cents vint-i-quatre mil tres-cents cinquanta euros amb seixanta-sis cèntims) per a la segona.

En total, 3.808.940,03 (tres milions vuit-cents vuit mil nou-cents quaranta amb tres cèntims).

1.1.25. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

La Classificació del Contractista que ha de exigir-se en la licitació de las obres definides en el present Projecte, en compliment del previst en:

- Reglamento General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques aprovat pel Reial Decret
- 1098/2001, de 12 d'octubre.
- Reial Decret 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el Text refós de la llei de Contractes del Sector Públic.
- Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel que es modifiquen preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, aprovat pel Reial Decret 1098/2001

Conforme a l'article 11. Determinació de los criteris de selecció de les empreses, del R.D. 773/2015:
En els contractes d'obres, quan el valor estimat del contracte sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques.

Pels esmentats contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a la exigida pel contracte, acreditarà la seva condició de solvència para contractar.

Al projecte present, la classificació exigida serà:

GRUP G Vials i pistes
SUBGRUP 6 0bres vials sense qualificació específica
CATEGORIA 4

GRUP K Especials
SUBGRUP 6 Jardineria i plantacions
CATEGORIA 3

1.1.26. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA/FRACCIONADA. DECLARACIÓ DE CONSIDERACIÓ DE LA TOTALITAT D'INTRUCCIONS TÈCNIQUES DE COMPLIMENT OBLIGAT

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

1.1.27. DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE

DOCUMENT 1: MEMÒRIA I ANNEXES

1.1 MEMÒRIA

- 1.1.1. Agents i dades generals projecte
- 1.1.2. Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 1.1.3. Planejament
- 1.1.4. Objecte
- 1.1.5. Descripció de la solució adoptada
- 1.1.6. Justificació de la solució
- 1.1.7. Topografia
- 1.1.8. Geotècnia
- 1.1.9. Mètodes de càlcul
- 1.1.10. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
- 1.1.11. Disponibilitat del terreny, ocupacions temporals. Restitució de drets reals i servituds
- 1.1.12. Autoritzacions i concessions
- 1.1.13. Control de qualitat
- 1.1.14. Seguretat i salut
- 1.1.15. Aspectes ambientals
- 1.1.16. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 1.1.17. Accessibilitat
- 1.1.18. Pla d'obra i termini d'execució
- 1.1.19. Termini de garantia
- 1.1.20. Justificació de preus
- 1.1.21. Partides alçades
- 1.1.22. Revisió de preus
- 1.1.23. Pressupost
- 1.1.24. Pressupost per al coneixement de l'Administració
- 1.1.25. Classificació del contractista
- 1.1.26. Declaració d'obra completa o fraccionada. Declaració d'haver considerat totes les instruccions
- tècniques de compliment obligat
- 1.1.27. Documents de què consta aquest projecte
- 1.1.28. Equip redactor del projecte

1.2 ANNEXES

- 1.2.1. Annex núm. 1: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia
- 1.2.2. Annex núm. 2: Planejament
- 1.2.3. Annex núm. 3: Topografia
- 1.2.4. Annex núm. 4: Geologia i geotècnia
- 1.2.5. Annex núm. 5: Definició geomètrica i replanteig
- 1.2.6. Annex núm. 6: Moviment de terres
- 1.2.7. Annex núm. 7: Climatologia, hidrologia i drenatge
- 1.2.8. Annex núm. 8: Xarxa de clavegueram
- 1.2.9. Annex núm. 9: Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
- 1.2.10. Annex núm. 10: Ferms i paviments
- 1.2.11. Annex núm. 11: Estructures i murs
- 1.2.12. Annex núm. 12: Enllumenat
- 1.2.13. Annex núm. 13: Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
- 1.2.14. Annex núm. 14: Plantacions
- 1.2.15. Annex núm. 15: Senyalització, abalisament i seguretat vial
- 1.2.16. Annex núm. 16: Semaforització
- 1.2.17. Annex núm. 17: SS EE. SS EE. Nous subministraments i instal·lacions de serveis
- 1.2.18. Annex núm. 18: Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals i servituds
- 1.2.19. Annex núm. 19: Autoritzacions i concessions
- 1.2.20. Annex núm. 20: Pla de control de qualitat
- 1.2.21. Annex núm. 21: Estudi de seguretat i salut
- 1.2.22. Annex núm. 22: Aspectes ambientals
- 1.2.23. Annex núm. 23: Estudi de gestió de residus de construcció i demolició
- 1.2.24. Annex núm. 24: Accessibilitat
- 1.2.25. Annex núm. 25: Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres
- 1.2.26. Annex núm. 26: Pla d'obra
- 1.2.27. Annex núm. 27: Justificació de preus
- 1.2.28. Annex núm. 28: Pla de consum i manteniment de l'obra acabada. Valoració dels costos de consum i de manteniment de l'obra acabada
- 1.2.29. Annex núm. 29: Pressupost per al coneixement de l'Administració
- 1.2.30. Annex núm. 30: Fitxa resum de les característiques del projecte
- 1.2.31. Altres annexos: Mobiliari

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

DOCUMENT 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT 4: PRESSUPOST

4.1. Amidaments

4.2. Quadre de preus num 1 i num 2

4.3. Pressupost parcials

4.4. Pressupost general

1.1.28. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

UTE Latitud Cuarenta Y Uno

- Fabric Office SCCLP
- González Cavia y Cabrera, Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP

Tècnics redactors

Estructures: Eduard Simó, Romà Crespiera

Amidaments, ESS, CQ, GR: Fernando Benedicto

Enginyeria Reg, Iluminació i Semàfors: Pere Rams Creixentí

Enginyeria Sanejament: CTP Enginyeria

1.2.1. Annex núm. 1: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia

Es tindran en compte per la redacció del projecte els protocols propis de l'ajuntament. En concret, es seguirà el procediment "PE 730.02 Redacció de projectes executius".

ANTECEDENTS

Al plec de prescripcions tècniques, s'adjunta com a antecedents el següent text:

L'Ajuntament de Badalona ha decidit promoure el projecte de reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch en el seu creuament. Badalona és un municipi situat al Barcelonès que forma part de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Compta amb una població de 220.000 habitants.

L'objecte de l'encàrrec el constitueix la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'AMB per a la redacció del projecte, l'estudi de seguretat i salut i la direcció de les obres de reurbanització l'AV.SANT SALVADOR I EL C.GUASCH, a BADALONA. S'adjunten en document annex les característiques de l'encàrrec, el programa funcional així com la documentació gràfica necessària per a la seva comprensió.

El treball objecte del contracte té com a finalitat el lliurament d'un document segons el que prescriuen les normatives, i que ha de descriure i definir totes les característiques tècniques, dimensionals i econòmiques per poder executar els treballs i l'assistència tècnica necessària per a dur a terme l'execució del projecte.

Aquest encàrrec comprèn la totalitat dels treballs i serveis necessaris a realitzar per l'adjudicatari, d'acord amb les prescripcions que s'estableixen en aquest Plec, per tal que s'assoleixi la correcta i completa definició de les obres a executar.

El 11 de juny de 2021 es publica a la Plataforma de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya el concurs *Redacció del projecte i la direcció de les obres de reurbanització de l'Av.Sant Salvador i el C.Guasch a Badalona* , amb expedient 902390/2021. La licitació dona de termini de presentació d'ofertes fins el dia 02/07/21 a les 14:00h.

El 3 d'agost de 2021 es van fer públics els guanyadors del concurs, on la proposta **Umbracle Verd**, presentada per la UTE formada per *Fabric Office SCCLP i GC Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP* va resultar seleccionada per a desenvolupar el projecte.



La memòria de la proposta deia el següent:

El projecte parteix d'un condicionant fonamental: per a una actuació de 8100 m2, es preveu un PEM de 900.000,00 €, resultant un preu proper als 110 €/m2. Això implica que les tasques a desenvolupar s'han d'orientar amb molta precisió per tal d'obtenir el resultat d'espai urbà que es desitja. Per fer-ho, es planteja una estratègia d'acotació sota dues premisses: limitar l'àmbit i el grau d'actuació quan sigui possible i aglutinar serveis i solucions en elements multifuncionals.

L'avinguda Sant Salvador de Badalona compta amb les dimensions i les característiques urbanes per a constituir

una gran rambla de barri, però a dia d'avui les limitacions transversals de tanques, jardineres i el vial rodal fan impossible que els veïns hi accedeixin lliurement. A més, l'espai central no dóna peu a l'apropiació per part d'usos diversos, entre d'altres coses per l'intens assolellament que pateix, però també pel tipus d'espai que genera: o culs de sac, o zones excessivament exposades al trànsit de l'entorn. Aquest punt s'evidencia de forma clara a la intersecció amb el carrer de Guasch. L'avinguda és un gran espai, però autista respecte al seu voltant.

ÀREES I GRAUS D'INTERVENCIÓ

Es proposa, per a solucionar-ho, una optimització de la secció central, augmentant-ne 1,60m a cada banda en detriment del vial rodat, sobredimensionat per l'ús que té actualment; i una eliminació de les jardineres i tanques perimetrals. Es proposa minimitzar l'afectació de superfícies fora d'aquest àmbit; les tasques de millora del vial i de les voreres dels edificis poden substituir a una intervenció completa amb canvi de paviment, sempre que els passos de vianants es portin a terme amb un canvi de cota que forci als cotxes a reduir la velocitat. Aquestes petites modificacions permetran desenvolupar una pacificació general de tota la rambla, i portar a terme una intervenció més profunda a l'encreuament amb el carrer de Guasch i la trobada amb carrer Aribau: en aquests punts sí que es planteja un canvi complet de paviment en plataforma única, de forma que la rambla central s'estengui fins a formar un espai públic de més entitat, i per on el cotxe circularà en prioritat invertida: a l'encreuament amb carrer de Guasch, es faciliten els diversos fluxos de vianants i es crea una zona de jocs infantils, mentre que al del carrer Aribau es connecta transversalment l'espai de sortida de l'escola amb la rambla i fins a l'altra vorera (val a dir que si finalment és econòmicament viable, el projecte és compatible amb una proposta de re-pavimentació completa de les voreres).

Pel que fa a la part superior del carrer Aribau, es planteja una re-estructuració en semi-batería dels aparcaments només al pas tangent a la rambla, acotant l'encreuament i donant prioritat als vianants. Es planteja una re-asfaltació en plataforma única i es conserven les places en línia del vial, augmentant però l'espai de la sortida secundària de l'escola, que es vincula a les escales immediatament frontals i es protegeix amb un canvi de cota al pas de vianants.

LA PÈRGOLA

Un cop definida la zonificació de les intervencions i les noves dimensions dels espais, es planteja un element únic que respongui als requeriments del nou passeig: una sèrie de pèrgoles distribuïdes al llarg de la rambla, atorgant a l'avinguda una visió unitària i aconseguint generar espais d'ombra per als usuaris. Aquestes pèrgoles seran de vegades umbracles, de vegades cobertes, i incorporaran la il·luminació, les plaques fotovoltaiques que les nodriran i el verd, mitjançant jardineres de petita dimensió (30x30x50cm) on espècies trepadores de baix manteniment acabaran pujant i transformant les estructures en grans peces verdes. El verd apareixerà doncs en alçada, no en superfície. Per tal de generar una percepció de continuïtat, però també de successió, es juga amb el cromatisme, el perfum i els cicles de formació de les espècies, que produiran un gradient divers de punta a punta del passeig, variable a més durant tot l'any. És important recalcar que les pèrgoles permeten el continu pas transversal entre els seus suports (els panys verticals es formen amb gelosies a partir dels 3m d'alçada, i només apareixen petites jardineres als pilars, cada 7m) i que recolzen els seus suports als extrems de l'aparcament, sense sobrecarregar la seva estructura.

Durant els mesos següents, al llarg d'un procés de validació amb l'Ajuntament de Badalona i els responsables d'Àrea Metropolitana de Barcelona s'arriba a la versió de projecte que reflecteix el present document, incorporant una sèrie de modificacions i millores per adaptar-se a preexistències i pressupost.

Al llarg del desenvolupament dels treballs, i en especial durant la redacció del projecte bàsic, es detecta que l'aparcament presenta alguns punts d'entrada d'humitat, i es planteja que previsiblement aniran en augment donada l'antiguitat de la seva impermeabilització. És per això que es planteja que finalment el projecte inclogui una impermeabilització completa de l'estructura de l'aparcament, que garanteixi la seva estanqueitat durant un nou periode de garantia a mig termini.

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El nivell d'actuació que presenta el plec és diferent segons les necessitats en cada cas, de manera que:

- Avinguda Sant Salvador:

Es planteja una remodelació del passeig central per a millorar-ne la funcionalitat, accessibilitat i continuïtat en l'encreuament amb el C/Guasch. S'inclourà l'eliminació de les jardineres, la renovació de l'enllumenat i el mobiliari. Al costat sud de l'encreuament amb el C/Guasch s'eliminarà la calçada amb el C/Lleó Fontova per a crear un espai de vianants amb possible mobiliari de jocs infantils o exercicis per adults.

- Carrer Guasch:

Es proposa una millora de l'enllumenat i reaglomerat als llocs on s'intervingui. A la part nord de l'Av Sant Salvador es reordenaran les voreres per a reduir les calçades, sempre permetent els girs de vehicles pesants. Amb l'encreuament amb C/Lleó Fontova es plantejarà una ampliació de la vorera.

L'àmbit de projecte s'ha mantingut, però com veurem més endavant, s'han dut a terme certes modificacions per tal de millorar la seva funcionalitat general, amb diferents intensitats d'intervenció.

SITUACIÓ PRÈVIA

Per fer una petita ampliació de les condicions de partida de projecte, es detecten dos àmbits fonamentals, subsòl i espai públic. Pel que fa el primer, cal dir que tot l'àmbit de l'Avinguda Sant Salvador compta amb un aparcament soterrat de tres nivells, a base de forjats de casetons recuperables i pilars de formigó amb àbacs rectangulars. Aquesta és una condició a tenir molt en compte a l'hora de desenvolupar el projecte, doncs la resistència de cada secció de forjat serà diferent, podent assolir el posicionament d'uns elements o d'altres. La consideració sobre

la resistència es desenvolupa a nivell de càlcul al seu apartat corresponent.

Pel que fa als elements en superfície, ens trobem amb voreres de panot a banda i banda, en un estat de conservació baix, mentre que l'avinguda central té una solera de formigó vermell, en seccions rectangulars dividides amb filades de peces de pedra artificial. Els vials estan asfaltats, amb una junta longitudinal al mig de la calçada que indica el límit inferior de l'aparcament. En superfície destaquen les jardineres longitudinals al llarg de l'avinguda central, d'aglomerat de pedra, a retirar; i els fanals de descàrrega de sodi, a retirar a l'avinguda i a substituir lluminària per una de tecnologia LED.

L'aparcament soterrat, com hem dit anteriorment, presenta algunes entrades d'aigua puntuals que s'haurien de resoldre amb la nova impermeabilització.

S'annexen a continuació els següents documents:

- Làmina de concurs

El projecte parteix d'un condicionant fonamental: per a una actuació de 8100 m2, es preveu un PEM de 900.000,00 €, resultant un preu proper als 110 €/m2. Això implica que les tasques a desenvolupar s'han d'orientar amb molta precisió per tal d'obtenir el resultat d'espai urbà que es desitja. Per fer-ho, es planteja una estratègia d'acotació sota dues premisses: limitar l'àmbit i el grau d'actuació quan sigui possible i aglutinar serveis i solucions en elements multifuncionals.

L'avinguda Sant Salvador de Badalona compta amb les dimensions i les característiques urbanes per a constituir una gran rambla de barri, però a dia d'avui les limitacions transversals de tanques, jardineres i el vial rodal fan impossible que els veïns hi accedeixin lliurement. A més, l'espai central no dóna peu a l'apropiació per part d'usos diversos, entre d'altres coses per l'intens assolellament que pateix, però també pel tipus d'espai que genera: o culs de sac, o zones excessivament exposades al trànsit de l'entorn. Aquest punt s'evidencia de forma clara a la intersecció amb el carrer de Guasch. L'avinguda és un gran espai, però **autista respecte al seu voltant**.

ÀREES I GRAUS D'INTERVENCIÓ

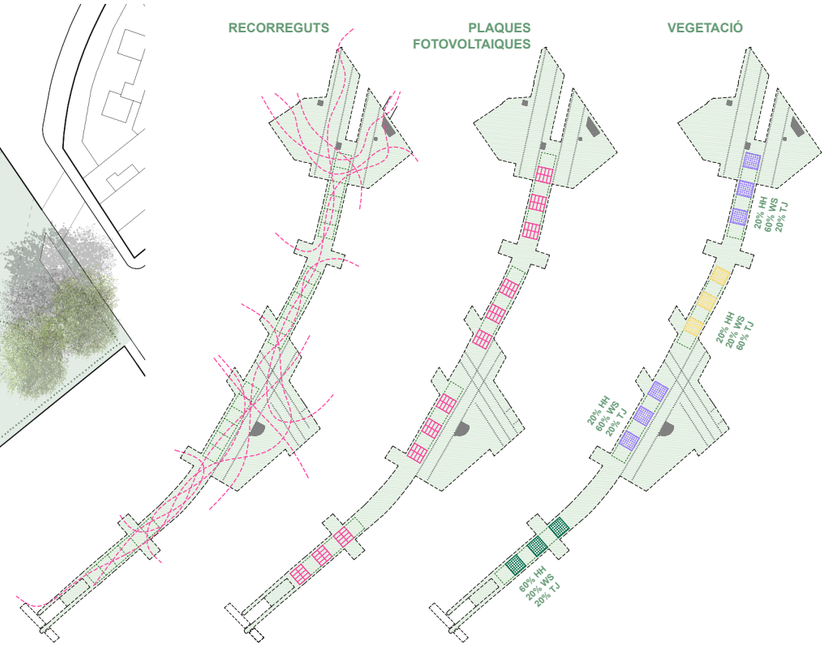
Es proposa, per a solucionar-ho, una optimització de la secció central, augmentant-ne 1,60m a cada banda en detriment del vial rodat, sobredimensionat per l'ús que té actualment; i una eliminació de les jardineres i tanques perimetrals. Es proposa minimitzar l'afectació de superfícies fora d'aquest àmbit; les tasques de millora del vial i de les voreres dels edificis poden substituir a una intervenció completa amb canvi de paviment, sempre que els passos de vianants es portin a terme amb un canvi de cota que forci als cotxes a reduir la velocitat. Aquestes petites modificacions permetran desenvolupar una pacificació general de tota la rambla, i portar a terme una intervenció més profunda a l'encreuament amb el carrer de Guasch i la trobada amb carrer Aribau: en aquests punts sí que es planteja un canvi complet de paviment en plataforma única, de forma que la rambla central s'estengui fins a formar un espai públic de més entitat, i per on el cotxe circularà en prioritat invertida: a l'encreuament amb carrer de Guasch, es faciliten els diversos fluxos de vianants i es crea una zona de jocs infantils, mentre que al del carrer Aribau es connecta transversalment l'espai de sortida de l'escola amb la rambla i fins a l'altra vorera (val a dir que si finalment és econòmicament viable, el projecte és compatible amb una proposta de re-pavimentació completa de les voreres).

Pel que fa a la part superior del carrer Aribau, es planteja una re-estructuració en semi-batería dels aparcaments només al pas tangent a la rambla, acotant l'encreuament i donant prioritat als vianants. Es planteja una re-asfaltació en plataforma única i es conserven les places en línia del vial, augmentant però l'espai de la sortida secundària de l'escola, que es vincula a les escales immediatament frontals i es protegeix amb un canvi de cota al pas de vianants.

LA PÈRGOLA

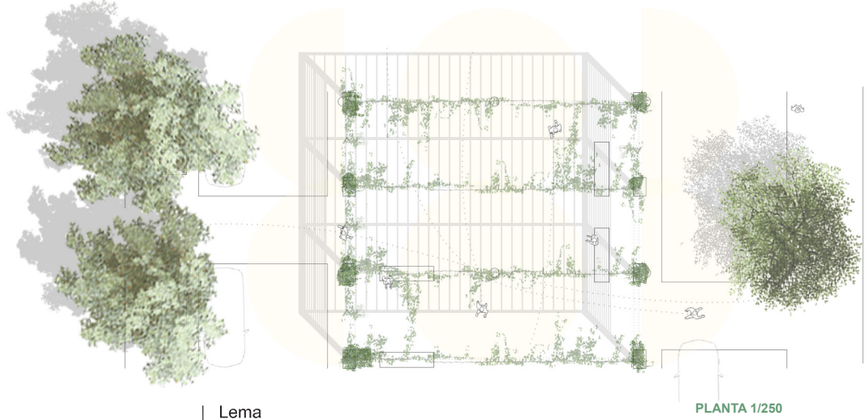
Un cop definida la zonificació de les intervencions i les noves dimensions dels espais, es planteja un element únic que respongui als requeriments del nou passeig: una **sèrie de pèrgoles** distribuïdes al llarg de la rambla, atorgant a l'avinguda una visió unitària i aconseguint generar espais d'ombra per als usuaris. Aquestes pèrgoles seran de vegades umbracles, de vegades cobertes, i incorporaran la il·luminació, les plaques fotovoltaiques que les nodriran i el verd, mitjançant jardineres de petita dimensió (30x30x50cm) on espècies trepadores de baix manteniment acabaran pujant i transformant les estructures en grans peces verdes. El verd apareixerà doncs en alçada, no en superfície. Per tal de generar una percepció de continuïtat, però també de successió, es juga amb el cromatisme, el perfum i els cicles de formació de les espècies, que produiran un gradient divers de punta a punta del passeig, variable a més durant tot l'any. És important recalcar que les pèrgoles permeten el continu pas transversal entre els seus suports (els panys verticals es formen amb gelosies a partir dels 3m d'alçada, i només apareixen petites jardineres als pilars, cada 7m) i que recolzen els seus suports als extrems de l'aparcament, sense sobrecarregar la seva estructura.








SECCIÓ 1/250


PLANTA 1/250

AMB

902390/21

Servei de redacció del projecte i la direcció de les obres de reordenació de reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch a Badalona

Lema

UMBRACLE VERD

1.2.2. Annex núm. 2: Planejament

Planejament

El tram presenta els següents plans d'ordenació:

Condicions Generals

Barri Sant Antoni de Llefià

Secció Censal 958

Expedients urbanístics 2021

MODIFICACIÓ PUNTUAL DE LES NORMES URBANÍSTIQUES DEL PGM PER A LA SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES EN EDIFICIS EXISTENTS

Expedients urbanístics 2015

MODIFICACIÓ NORMES URBANÍSTIQUES DEL PGM

MPGM HABITATGES D'ÚS TURÍSTIC, ZONA B

Expedients urbanístics 2013

MOD. ARTICLES APARCAMENTS NU PGM

Expedients urbanístics 2011

DELIMITACIÓ TRAMA URBANA CONSOLIDADA (TUC)

Expedients urbanístics 2008

MOD. PUNT. NORMES URBANÍSTIQUES DEL PGM

Expedients urbanístics 2007

Modificació puntual del Pla director urbanístic del sistema costaner per a la correcció d'errades

Expedients urbanístics 2002

MODIF. ART. 238 NORMES URBANÍST. PGM A BDN

MODIF. P.E.R.I. LLEFIÀ, ZONES 6, 7a I AMPLIACIÓ OCUPACIÓ ZONA 18

Expedients urbanístics 2000

MODIF. REVISIÓ P.E.R.I. LLEFIÀ

Expedients urbanístics 1995

PE REVISIÓ PERI LLEFIÀ

Expedients urbanístics 1994

ORDENANCES

Expedients urbanístics 1978

P.E.R.I. LLEFIÀ

Expedients urbanístics 1976

Pla General Metropolità

El present document no contempla modificacions de planejament.

A continuació s'adjunta el plànol de planejament segons el Geoportal urbanístic de l'Ajuntament de Badalona.



APROVAT

Núm. d'expedient: **901755-21**
Assumpte: Informe de compatibilitat urbanística pel projecte de reurbanització avinguda Sant Salvador i carrer Guash.
Interessat: Direcció de Serveis d'Espai Públic
Municipi i Comarca: Badalona – Barcelonès.

INFORME DE COMPATIBILITAT URBANÍSTICA

1. ANTECEDENTS

A data 18 d'agost de 2022 la Direcció de Serveis d'Espai Públic sol·licita, a través d'un correu electrònic, el informe de valoració de la compatibilitat urbanística del projecte projecte de reurbanització avinguda Sant Salvador i carrer Guash.

2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

L'àmbit d'actuació es situa a l'Avinguda Sant Salvador i carrer Guash, al terme municipal de Badalona.

L'objecte del projecte és la remodelació del passeig central per a millorar-ne la funcionalitat, accessibilitat i continuïtat en l'encreuament entre l'avinguda Sant Salvador i el carrer Gusah. També es proposa una millora de l'enllumenat i reaglomerat, en termes generals.

En detall les intervencions concretes es poden descriure mitjançant els següents punts:

- A l'avinguda Sant Salvador, la instal·lació d'una plataforma central, eliminant els passos transversals, amb l'extracció de jardineres i baranes. S'apropen els dos marges reduint la secció del carrer passant. Inclusió d'elements urbans destinats a generar espais de joc i estada: bancs, jardineres puntuals, para-sols, zona de joc infantil.
- Al carrer Guash, s'intervenen els ferms amb un reasfaltat del vial i les lluminàries, amb substitució per unes de tipus LED. Aquest punt es preveu l'execució fora d'aquest projecte.

La superfície de l'àmbit d'intervenció aproximat és de 34.700 m².

3. REGIM URBANÍSTIC DELS TERRENYS

3.1 Planejament vigent

El planejament urbanístic que regula aquest àmbit és:

1. Pla General Metropolità (núm. expedient 1976/000477), aprovat definitivament el 14/07/1976 i publicat en el BOP el 19/07/1976.

ALARCÓN CARBÓ, Javier (1. de 1)
Cap de Servei d'Informació i Estudis Territorials
Data signatura: 24/10/2022 11:33:50
HASH:0F5A9A0F2C0B7F59CE8FH41A523AAE88RCE87

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - INFORME
Codi per a validació :4E9FZ-O33BE-4ZDJT
Verificació :http://gambito.amb.cat:83/index.jsp
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 1/4.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
ÁREA DE DESENVOLUPAMENT DE POLÍTIQUES URBANÍSTIQUES
Servei d'Informació i Estudis Territorials

APROVAT

2. PERI Llefià (núm. expedient 1978/000479), aprovat definitivament el 30/10/1978 i publicat el 17/11/1978.
3. Pla Especial Can Rigalt entre carrer Major, Monges i avinguda Santa Coloma (núm expedient 1984/000339), aprovat definitivament el 23/02/1984 i publicat el 18/05/1984.
4. Revisió del Pla especial de reforma interior de Llefià (núm. expedient 1993/002986), aprovat definitivament el 16/11/1994 i publicat al DOGC el 25/01/1995.
5. Modificació puntual de la revisió del Pla especial de reforma interior del barri de Llefià (núm. expedient 1999/002216), aprovat definitivament el 17/11/1999 i publicat el 03/03/2000.
6. Modificació puntual de la revisió del Pla especial de reforma interior de Llefià, zones 6, 7a i ampliació ocupació zona 18 (núm. expedient 2001/001871), aprovat definitivament el 23/07/2002 i publicat el 21/11/2002.
7. Modificació del Pla general metropolità per a la regulació dels habitatges d'ús turístic (núm. expedient 2015/056125), aprovat definitivament el 23/03/2015 i publicat al DOGC el 29/04/2015.

El planejament urbanístic normatiu que regula aquest àmbit és:

8. Pla Especial de protecció del patrimoni històric, artístic, arqueològic, arquitectònic, paisatgístic, típic i tradicional de Badalona (núm. expedient 1984/00431), aprovat definitivament el 27/09/1984 i publicat el 29/07/1984.
9. Pla Especial abast, subministrament i reglamentació comerç alimentari (núm. expedient 1986/001192), aprovat definitivament el 19/02/1987 i publicat al DOGC el 17/03/1987.

3.2 Classificació del sòl

La totalitat d'aquest àmbit es troba en sòl urbà.

3.3 Qualificació del sòl

L'àmbit d'actuació està qualificat com a sistemes

1. La qualificació de sistema viari bàsic (**clau 5**) està regulada pels articles: 196, 197, 198 i 199 de les NN.UU. del Pla General Municipal Metropolità.
2. La qualificació de Parcs i Jardins urbans. Actuals de caràcter local (**clau 6a**) està regulada pels articles: 202, 203 i 204 de les NN.UU. del Pla General Metropolità.

4. CONCLUSIONS

Les obres del projecte de reurbanització avinguda Sant Salvador i carrer Guash, **són compatibles** amb el planejament vigent.

ALARCÓN CARBÓ, Javier (1. de 1)
Cap de Servei d'Informació i Estudis Territorials
Data signatura: 24/10/2022 11:33:50
HASH:0F5A9A0F2C0B7F59CE8FH41A523AAE88RCE87

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - INFORME
Codi per a validació :4E9FZ-O33BE-4ZDJT
Verificació :http://gambito.amb.cat:83/index.jsp
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 2/4.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

ÁREA DE DESENVOLUPAMENT DE POLÍTIQUES URBANÍSTIQUES
Servei d'Informació i Estudis Territorials

APROVAT

5. ALTRES CONSIDERACIONS

Per tal de dur a terme el projecte de reurbanització avinguda Sant Salvador i carrer Guash, s'hauran de tenir en compte les següents consideracions:

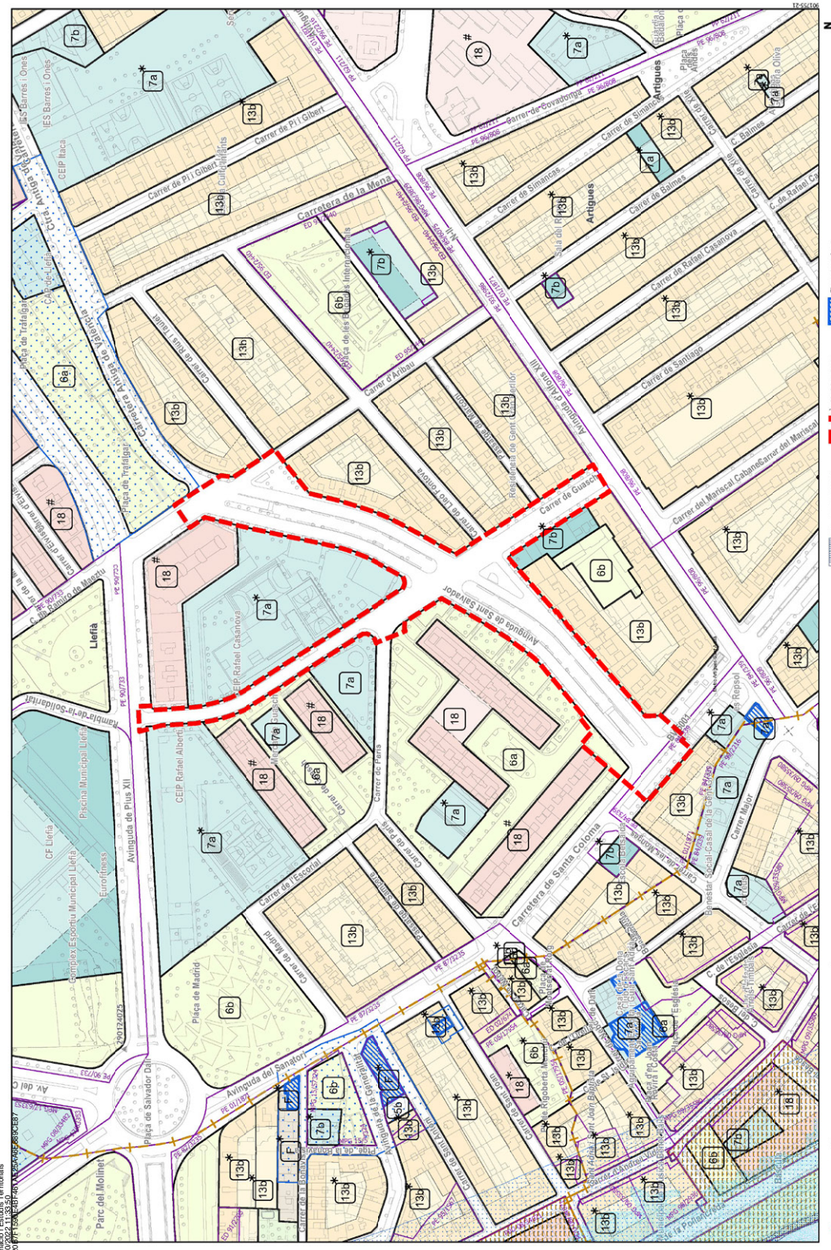
- Disposar de la petició de l'ajuntament de Badalona dirigida a l'AMB de la necessitat de realitzar les obres.
- Demanar a l'Ajuntament de Badalona la disponibilitat de tots els terrenys afectats per l'obra.
- Abans de l'inici de les obres, caldrà disposar de la informació de totes les companyies de serveis que travessin l'àrea d'influència, inclòs els serveis que depenen de l'Ajuntament.

Barcelona, 22 d'octubre de 2022

Secció d'Informació Urbanística.

AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - INFORME
Codi per a validació 4E9FZ-O35BE-4ZDJT
Verificació :http://gambito.amb.cat:83/index.jsp
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referènciat : 3/4.

ALARCÓN CARBÓ, Javier (1. de 1)
Cap de secció de Informació i estudis territorials
Data signatura: 24/10/2022 11:33:59
H:0/1/5A6/CF220/FT1SC/EF8A0/E5A4C/E8/61AE254A6E869CE87


N
1/1
ESCALA 1:2.000
DATA octubre 2022
Mapa topogràfic Metropolità (2015)
Planejament urbanístic vigent (01/01/2022)
Element catalogat
Entorn de protecció
Àmbit del projecte
Expedients vigents
Sector en sòl urbà
Zona Servitud (2021)
Zona Policia (2021)
Zona Fluvial Preferent (2021)
Ajuntament de Badalona
INFORME URBANÍSTIC:
REURBANITZACIÓ AVINGUDA SANT SALVADOR I CARRER GUASCH.
Àrea Metropolitana de Barcelona
ÀREA DE DESENVOLUPAMENT DE POLÍTIQUES URBANÍSTIQUES
SERVEI D'INFORMACIÓ I ESTUDIS TERRITORIALS
Avinguda de Sant Salvador
Carrer de Guasch
Carrer de Sinaranc
Carrer de Balmes
Carrer de Rafael Casanova
Carrer de Sant Jaume
Carrer de Pi i Gibert
Carretera de la Mina
Carrer d'Arbós
Avinguda del Senator Dalmau
Carrer de Sant Isidor
Carrer de Sant Ramon
Carrer de Sant Pere
Carrer de Sant Antoni
Carrer de Sant Josep
Carrer de Sant Francesc
Carrer de Sant Jaume

1.2.3. Annex núm. 3: Topografia

Topografia

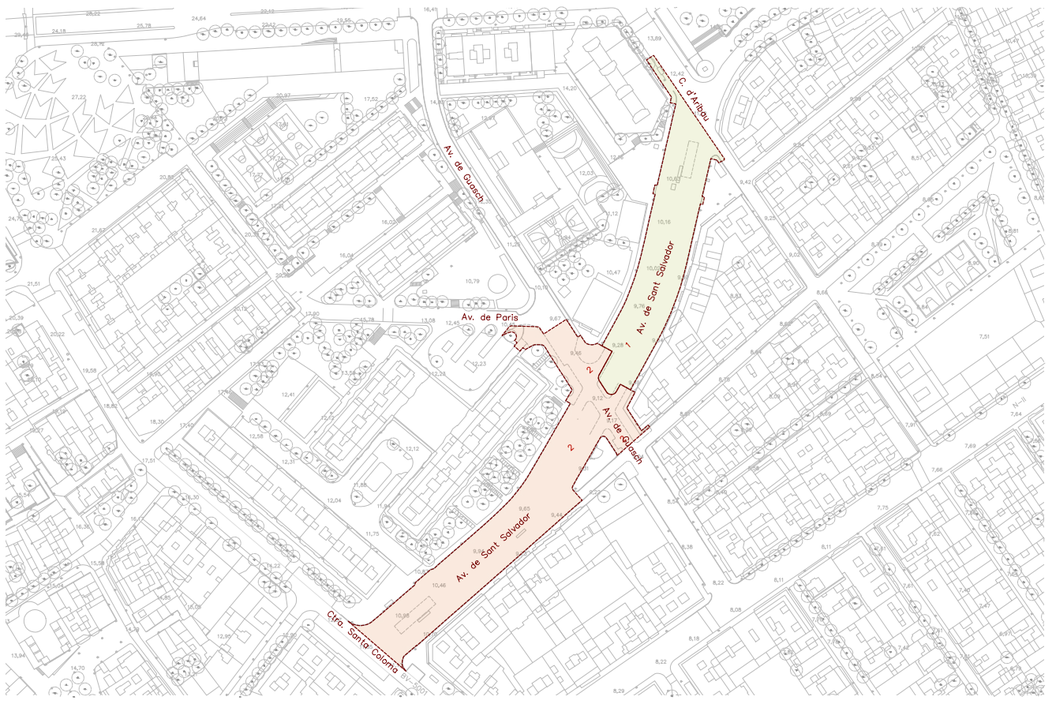
1. INTRODUCCIÓ.

Per a la definició completa de les obres a realitzar, es parteix d'un aixecament topogràfic actualitzat i complet de tot l'àmbit del projecte com a base per a la redacció del present projecte constructiu.
Aquest aixecament es recull al document: "aixecament topogràfic Carrer Sant Salvador de Badalona" redactat per TOYSER, SA.

2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'aixecament inclou l'àmbit complert d'intervenció previst al "Contracte de serveis de la redacció del projecte i la direcció de les obres de reurbanització de l'Av. Sant Salvador i el C. Guasch a Badalona" , amb número d'expedient 902390/21.

L'àmbit s'enmarca a les següents àrees:



El recull topogràfic de l'àrea d'intervenció del present projecte es defineix al Document "AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER SANT SALVADOR BADALONA", desenvolupat per TOYSER, SA.

Els treballs de topografia necessaris per a l'execució del present Projecte, així com la manera en que han estat efectuats i els aparells emprats per a la seva realització, es descriuen tot seguit d'acord amb el següent índex:
1.- Establiment de Bases de Replanteig.
2.- Procés per determinar les coordenades "X", "Y" i "Z" de les Bases de Replanteig.
3.- Presa de dades i ampliació de detalls.
4.- Documentació que s'entrega.
5.- Aparells emprats.

Pel que fa a la intervenció topogràfica, s'ha cercat que la solució mantingui les pendents generals de vorera, vial i saló central. Aquests pendents ronden actualment el 1,5% amb petites variacions al llarg del carrer. El projecte manté aquest anivellament, fent els acords pertinents que permetin ampliar el saló central i modificar la secció de vial fins als 6m d'ample. Aquest detall es veu reflectit als plànols adjunts a l'annex.

A continuació s'inclouen els següents documents:

- AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER SANT SALVADOR BADALONA", desenvolupat per TOYSER, SA

Memòria de Topografia

AIXECAMENT TOPOGRÀFIC CARRER SANT SALVADOR BADALONA

toyser s.a.

Avinguda Josep Tarradelles, 8-10 5è 2a

Barcelona 08029 Tel.: 934053417 Fax: 934395641www.toyser.es

MEMÒRIA DE TOPOGRAFIA

ÍNDEX:

- **Memòria descriptiva**
- **Coordenades de les bases**
- **Ressenyes de les bases**
- **Coordenades dels punts**
- **Plànols**

- Memòria descriptiva

Els treballs de topografia necessaris per a l'execució del present Projecte, així com la manera en que han estat efectuats i els aparells emprats per a la seva realització, es descriuen tot seguit d'acord amb el següent índex:

1.- Establiment de Bases de Replanteig.

2.- Procés per determinar les coordenades "X", "Y" i "Z" de les Bases de Replanteig.

3.- Presa de dades i ampliació de detalls.

4.- Documentació que s'entrega.

5.- Aparells emprats.

1.- ESTABLIMENT DE BASES DE REPLANTEIG

Prèviament a les observacions realitzades, es va procedir a l'elecció dels Vèrtex de la Poligonal materialitzant-los en el terreny amb senyals permanents.

La senyalització de les Bases de Replanteig, s'ha dut a terme amb claus d'acer (tipus GeoPunt o Spit).

Totes les Bases de Replanteig tenen pintat el seu nom amb pintura. S'inclou la corresponent ressenya i fotografia de cadascuna d'elles.

2.- PROCÉS PER A DETERMINAR "X", "Y" I "Z" DE LES BASES

Per enllaçar les nostres bases amb el Sistema Oficial (sistema de referència ETRS89, projecció UTM31), s'han mesurat les bases amb GPS (medició per satèl·lit) obtenint coordenades WGS84. Aquestes s'han transformat aplicant els paràmetres que facilita l'ICC a partir de la seva xarxa GPS de bases referència (RTK) obtenim coordenades ETRS89 UTM 31.

L'Àrea Metropolitana de Barcelona explica al desenvolupament de polítiques urbanístiques a la seva secció de cartografia que aquesta xarxa va ser desplegada utilitzant com a marc de referència la Xarxa Utilitària del ICGC publicat amb el nom ICC20120: elipsoide GRS80, model de geoide EGM08D595, projecció UTM, i amb aquests paràmetres hem processat les dades de les nostres observacions de GPS.
El procediment utilitzat per donar coordenades a les Bases de Replanteig ha estat el de radiació amb anivellació geomètrica, una vegada llegides i relacionades les bases amb GPS per un ajustament més fi a la coordenada Z.

Per a les observacions angulars, s'ha utilitzat la Regla de Bessel (lectures en C.D. i C.I.), observant en cada estació un punt de referència acimutal, que permetria detectar errors grollers deguts al possible moviment de l'aparell. S'han fet quatre lectures per cada angle.
Les distàncies s'han mesurat un mínim de tres cops en ambdós sentits (directe i invers).
Les coordenades són U.T.M. amb anamorfosi lineal i reducció al nivell del mar.

3.- PRESA DE DADES I AMPLIACIÓ DE DETALLS

Recolzant-nos en les Bases de Replanteig establertes, hem pres les dades sol·licitades per la Direcció de Projecte:

- Aixecament taquimètric de detall del carrer Sant Sebastià i el carrer Gaush de Badalona.

4.- DOCUMENTACIÓ QUE S'ENTREGA

- Memòria
- Llistat de les Bases de replanteig.
- Ressenyes de les Bases de Replanteig.
- Llistats i plànols de les dades sol·licitades.
- Dades en suport informàtic

5.- APARELLS EMPRATS

Pels treballs de camp s'ha utilitzat: aparells GPS LEICA GS-14 VIVA i Estació Total TM50.
Els treballs de gabinet s'han realitzat amb ordinador i plotter HEWLETT-PACKARD.

Barcelona, juliol de 2021

Enginyer Tècnic en Topografia

Leica Geosystems AG
Heinrich Wild Strasse
CH-9435 Heerbrugg
St. Gallen, Switzerland

Phone: + 41 71 727 3131
Fax: + 41 71 727 4674

- when it has to be right

Informe de Origen de Datos

Informe creado: 29/07/2021 08:44:16

Detalles del proyecto

General		**Información del cliente**		**Sistema de Coordenadas Principal**	
Nombre del proyecto:	AMB SANT SALVADOR	Nombre del cliente:	-	Nombre de Sistema de Coordenadas:	ETRS89_EGM08D595
Propietario:	-	Persona de contacto:	-	Tipo de Transformación:	Clásica 3D
Jefe de Topografia:	-	Número:	-	Distribución de Residuos:	Ninguno
Fecha de Creación:	29/07/2021 08:43:44	Email:	-	Elipsoide:	GRS 1980
Último Acceso:	29/07/2021 08:43:45	Skype:	-	Tipo de Proyección:	UTM
Software aplicación:	Infinity 3.4.0	Website:	-	Modelo de Geoide:	cat80000
				Modelo CSCS:	-

Ruta:	X:\AMB San Salvador_Guash\infinity\amb guash\AMB SANT SALVADOR\AMB SANT SALVADOR.iprj
Tamaño:	0,4 MB
Comentarios:	-

Detalles de Origen de Datos

General			
Nombre:	210603BADALONA	Autor:	-
Formato:	DBX	Descripción:	-
Versión:	5.50 (0430)	Importado:	29/07/2021 08:44:12

Sistema de coordenadas

Sistema de coordenadas: ETRS89EGM08D595

Resumen

Transformación:	Ninguno	Proyección:	UTM31
Tipo de Transformación:	Ninguno	Tipo de Proyección:	UTM
Distribución de Residuos:	Ninguno	Modelo de Geoide:	cat80000
Elipsoide:	GRS 1980	Modelo CSCS:	Ninguno

Elipsoide: GRS 1980

Semi-eje mayor (a):	6378137,0000 m
Aplanamiento (1/f):	298,2572221009

Proyección: UTM31

Tipo:	Universal Transversa de Mercator
Número de Zona:	31
Meridiano Central:	3° 00' 00,00" E
Hemisferio:	Norte

Modelo de Geoide: cat80000

Elipsoide:	WGS 1984
Aplicar en el Lado Local:	No
Tipo de Coordenadas:	Geodésicas
Tipo de Interpolación:	Bi-lineal
Descripción:	-

- when it has to be right

Certificado de Verificación y Control
Emitido por laboratorio de Leica Geosystems

Cliente	TOYSER S.A. Josep Tarradellas 8-10 5º 2ª 08029 Barcelona	**Nº de Certificado**	301621359
		Fecha Inspección	04.08.2020
Producto	TM50 0.5"	**Nº Serie**	372502
Nº Artículo	805082	**Nº Equipo**	8081134

Identificación de patrones

Ángulos: Colimador de ejes Leica modelo 520392 nº 9833 con certificado CEM número 190273001.

Distancias: Línea base con centrado forzoso y 1 reflector con certificado del CEM número 190273002.

Los certificados de nuestros patrones pueden ser descargados en el siguiente link:
https://leica-geosystems.com/es-es/services-and-support/product-services/technical-service/technical_service_spain

Incertidumbre asociada a los patrones e instrumento objeto

La incertidumbre asociada con el patrón e instrumento al que hace referencia este certificado está calculada para un factor de cobertura K=2, aproximadamente equivalente a un nivel de confianza del 95%. La incertidumbre se ha determinado conforme al documento EAL-R2 (1996) cuya designación actual es EA-4/02.

Procedimientos de verificación

Patrones: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems S.L., P.C.P LG 05-11.
Instrumento: Procedimiento descrito en documentación interna de Leica Geosystems S.L., P.V.TPS LG 05-11, P.A. TPS LG 05-11.

Condiciones ambientales:

Temperatura durante la revisión 22ºC +/- 3ºC.
Los resultados se refieren al momento y condiciones en que se efectuaron las mediciones.

Cálculo de resultados:

Los resultados aquí obtenidos pueden resultar por debajo de las precisiones marcadas en las características técnicas dadas por el fabricante debido a las condiciones ideales en las que se realizan las mediciones. Los valores de salida en los resultados se marcarán en el valor de la tolerancia.

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora

Leica Geosystems S.L.
Nicaragua 46, 08026 Barcelona Spain
www.leica-geosystems.es

- when it has to be right

Certificado

Por la presente, certificamos que el producto descrito ha sido testeado y cumple con las especificaciones del producto detalladas a continuación.

✓ Valido — Los resultados del ensayo están dentro de la especificación del producto
☐ No Valido — Los resultados del ensayo no están dentro de la especificación del producto

Mediciones

Error de entrada:

	M1
Desviación Hz (Gon)	0.00030
Desviación V (Gon)	0.00010
Desviación D1 (mm)	0.6

Error de Salida:

	M1	M2	M3	M4	M5
Desviación Hz (Gon)	0.00010	0.00015	0.00010	0.00010	0.00015
Desviación V (Gon)	0.00010	0.00015	0.00010	0.00010	0.00015
Desviación D1 (mm)	1	1	1	1	1

Resultados:

	Entrada	Tolerancia	Salida	Incertidumbre
Desviación Hz (Gon)	0.00030	0.00015	0.00010	0.00010
Desviación V (Gon)	0.00010	0.00015	0.00010	0.00010
Desviación distancia (mm)				
Distanciómetro Infrarrojo	0.6	0.6 mm + 1 ppm	0.6	0.5
Distanciómetro láser	1	2 mm + 2 ppm	1	0.5

Notas

Terminología
V: valor ángulo vertical.
Hz: valor ángulo horizontal.
D1: distancia conocida y certificada por el CEM.
Mx: número de medida realizada.

Leica Geosystems S.L. 04.08.2020

Javier Carbonero
Manager Technical Service

Álvar Julian
Senior Technical Engineer

Este Certificado no puede ser reproducido parcial ni en su totalidad sin previa aprobación escrita de la entidad emisora

Leica Geosystems S.L.
Nicaragua 46, 08026 Barcelona Spain
www.leica-geosystems.es

- Coordenades de les bases

TOYSER, SA

AV. SANT SALVADOR BADALONA

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z	Identificador	X	Y	Z
BR101	434501.961	4587230.439	11.899				
BR102	434597.577	4587305.365	9.720				
BR103	434635.655	4587364.191	9.281				
BR104	434669.650	4587446.555	10.066				
BR301	434536.361	4587513.721	14.936				
BR302	434533.695	4587570.701	16.712				
BR100	434392.629	4587334.359	17.471				
BR105	434692.604	4587540.006	11.341				
BR201	434695.524	4587240.265	8.003				
BR303	434438.784	4587558.122	23.182				

- Ressenyes de les bases

toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR100**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona -Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X=	434392.629
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y=	4587334.359
				Z=	17.471

Descripció:

Situat a la cantonada del carrer Santa Coloma amb el carrer Paris.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura.

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR101**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona - Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X =	434501.961
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y =	4587230.439
				Z =	11.898

Descripció:

Situat al carrer Santa Coloma amb l'avinguda Sant Salvador.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura.

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR102**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona -Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X=	434597.576
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y=	4587305.365
				Z=	9.720

Descripció:

Situat a l'avinguda Sant Salvador.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura.

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR103**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona - Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X =	434635.655
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y =	4587364.190
				Z =	9.281

Descripció:

Situat a la cantonada de l'avinguda Sant Salvador amb el carrer Guash.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura.

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR104**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona -Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X=	434669.650
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y=	4587446.554
				Z=	10.066

Descripció:

Situat a l'avinguda Sant Salvador .

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR105**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona - Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X =	434692.603
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y =	4587540.006
				Z =	11.340

Descripció:

Situat a la plaça Trafalgar.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR201**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona -Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X=	434695.523
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y=	4587240.264
				Z=	8.003

Descripció:

Situat a l'avinguda Alfons XIII a l'alçada del carrer Guash.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR301**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona - Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X =	434536.360
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y =	4587513.720
				Z =	14.936

Descripció:

Situat al carrer Guash.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR302**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona -Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X=	434533.695
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y=	4587570.701
				Z=	16.712

Descripció:

Situat a l'avinguda Piu XII amb el carrer Guash.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura

Situació i Foto





toyser s.a.

BASE DE REPLANTEIG **BR303**

Avda. Josep Tarradellas, 8-10 5è 2ª 08029-Barcelona - Telf. 934 053 417 - www.toyser.es

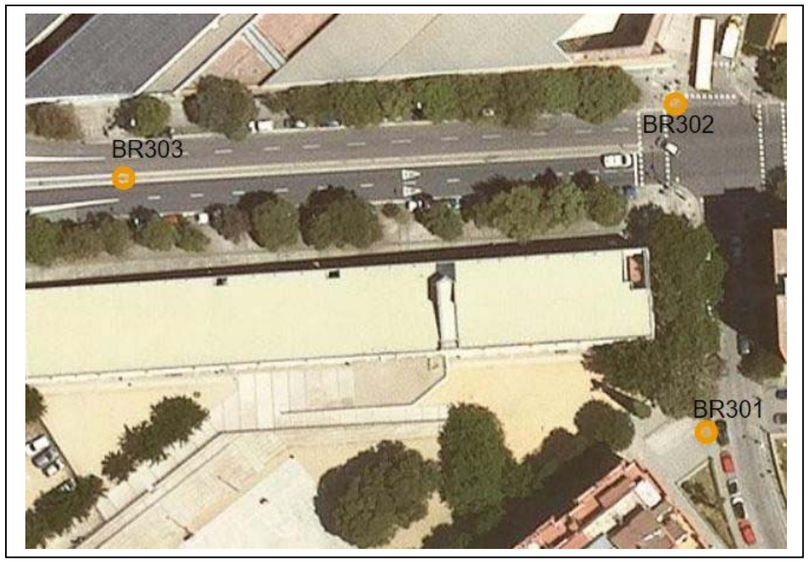
Treball:	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC	Sistema:	ETRS89	X =	434438.783
Zona:	CARRER SANT SALVADOR BADALONA	Projecció:	UTM 31 N	Y =	4587558.122
				Z =	23.181

Descripció:

Situat a l'avinguda Piu XII abans d'entrar al túnel.

Clau galvanitat senyalitzat amb pintura

Situació i Foto





- Coordenades dels punts

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z	Identificador	X	Y	Z
1	434528.998	4587204.739	10.676	56	434510.707	4587241.431	11.914
2	434531.135	4587206.616	10.601	57	434512.387	4587242.843	11.613
3	434531.194	4587206.658	10.505	58	434513.133	4587243.474	11.565
4	434527.433	4587209.848	10.717	59	434515.347	4587245.367	11.490
5	434527.409	4587209.794	10.793	60	434514.566	4587246.318	11.698
6	434524.948	4587208.173	10.887	61	434511.700	4587243.887	11.788
7	434524.663	4587212.154	10.818	62	434506.682	4587245.187	12.055
8	434524.657	4587212.131	10.889	63	434512.133	4587251.637	11.906
9	434524.284	4587212.457	10.835	64	434501.840	4587248.122	12.365
10	434517.758	4587203.192	11.042	65	434498.784	4587251.843	12.671
11	434519.450	4587201.738	11.058	66	434505.553	4587252.039	12.281
12	434511.935	4587208.174	11.388	67	434505.558	4587252.024	12.234
13	434510.859	4587209.092	11.463	68	434505.897	4587259.019	12.652
14	434509.876	4587209.885	11.523	69	434509.157	4587256.252	12.331
15	434509.476	4587210.253	11.524	70	434508.755	4587256.580	12.376
16	434504.071	4587214.734	11.746	71	434509.514	4587256.637	12.297
17	434503.154	4587215.674	11.764	72	434511.486	4587258.959	12.116
18	434504.672	4587218.325	11.719	73	434511.826	4587259.357	11.872
19	434509.988	4587213.353	11.493	74	434514.360	4587262.316	11.872
20	434499.360	4587223.200	11.992	75	434514.725	4587262.732	11.853
21	434499.016	4587219.301	11.985	76	434516.663	4587265.008	11.689
22	434497.156	4587220.830	12.057	77	434514.996	4587254.714	11.781
23	434489.487	4587227.410	12.552	78	434518.768	4587259.202	11.526
24	434486.815	4587229.718	12.713	79	434523.246	4587264.325	11.250
25	434489.743	4587231.734	12.515	80	434517.031	4587265.453	11.671
26	434486.808	4587237.885	12.535	81	434519.486	4587268.341	11.466
27	434489.998	4587241.455	12.516	82	434519.902	4587268.805	11.434
28	434490.140	4587241.603	12.448	83	434521.855	4587271.126	11.276
29	434496.215	4587229.875	12.057	84	434522.201	4587271.527	11.267
30	434501.804	4587231.404	11.915	85	434521.706	4587271.966	11.241
31	434501.964	4587231.572	11.868	86	434520.809	4587272.731	11.286
32	434513.224	4587221.994	11.317	87	434522.501	4587273.280	11.047
33	434512.996	4587221.813	11.369	88	434524.930	4587278.106	11.147
34	434509.502	4587218.529	11.443	89	434528.847	4587268.032	10.765
35	434513.645	4587215.002	11.257	90	434534.034	4587268.365	10.757
36	434513.541	4587214.869	11.344	91	434533.654	4587268.791	10.696
37	434516.023	4587213.003	11.132	92	434531.929	4587271.638	10.867
38	434517.681	4587211.630	11.090	93	434532.243	4587266.432	10.790
39	434520.894	4587215.437	10.978	94	434533.633	4587264.732	10.719
40	434520.882	4587215.363	11.107	95	434536.212	4587270.228	10.712
41	434520.767	4587215.307	11.045	96	434535.768	4587270.559	10.632
42	434521.753	4587214.653	10.953	97	434534.555	4587275.615	10.847
43	434522.027	4587214.426	10.944	98	434536.424	4587276.297	10.856
44	434531.493	4587209.787	10.593	99	434530.194	4587279.246	10.909
45	434534.242	4587207.698	10.465	100	434531.065	4587280.587	11.102
46	434524.535	4587216.748	10.973	101	434525.673	4587283.027	11.049
47	434518.107	4587222.279	11.228	102	434526.948	4587283.959	11.296
48	434511.183	4587228.084	11.539	103	434534.299	4587262.653	10.511
49	434504.357	4587233.965	11.868	104	434535.438	4587263.655	10.517
50	434491.982	4587244.309	12.481	105	434534.351	4587262.277	10.475
51	434495.588	4587245.857	12.377	106	434533.908	4587261.301	10.490
52	434498.251	4587243.618	12.265	107	434534.190	4587261.766	10.491
53	434499.306	4587242.729	12.214	108	434527.087	4587255.422	10.808
54	434502.351	4587240.950	12.067	109	434523.558	4587252.417	10.989
55	434508.100	4587240.635	11.805	110	434537.974	4587272.442	10.693

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
111	434538.138	4587272.545	10.649
112	434536.980	4587271.550	10.690
113	434537.010	4587270.899	10.697
114	434536.859	4587271.478	10.592
115	434539.423	4587273.818	10.691
116	434535.833	4587263.977	10.510
117	434535.783	4587264.665	10.623
118	434540.422	4587268.602	10.532
119	434541.074	4587268.457	10.393
120	434542.237	4587269.453	10.356
121	434542.989	4587269.567	10.318
122	434543.875	4587269.837	10.310
123	434544.201	4587270.082	10.308
124	434541.073	4587272.524	10.571
125	434541.594	4587272.163	10.512
126	434542.171	4587272.234	10.482
127	434542.731	4587272.705	10.472
128	434546.458	4587275.946	10.385
129	434547.805	4587273.282	10.328
130	434553.385	4587281.912	10.249
131	434555.797	4587280.230	10.094
132	434563.300	4587285.563	9.898
133	434561.522	4587285.201	9.891
134	434561.446	4587289.010	10.064
135	434563.797	4587291.144	10.092
136	434563.058	4587291.722	10.159
137	434564.018	4587293.037	10.209
138	434565.046	4587292.210	10.052
139	434563.997	4587293.011	10.135
140	434564.885	4587294.118	10.200
141	434566.020	4587293.161	10.006
142	434568.970	4587291.740	9.768
143	434568.371	4587291.200	9.760
144	434566.004	4587289.127	9.816
145	434566.757	4587289.772	9.791
146	434567.013	4587293.745	10.008
147	434569.064	4587295.689	10.030
148	434582.034	4587303.927	9.621
149	434579.366	4587305.466	9.868
150	434579.405	4587305.722	9.850
151	434578.115	4587304.139	9.871
152	434578.479	4587306.594	9.962
153	434579.369	4587307.896	9.988
154	434579.943	4587309.285	10.032
155	434581.217	4587308.180	9.793
156	434584.015	4587310.913	9.747
157	434586.540	4587309.168	9.575
158	434588.572	4587316.930	9.731
159	434588.070	4587317.539	9.827
160	434589.651	4587318.158	9.707
161	434589.016	4587318.740	9.768
162	434588.991	4587318.674	9.700
163	434590.386	4587319.655	9.716
164	434588.955	4587320.683	9.922
165	434589.488	4587312.895	9.499
166	434594.457	4587320.521	9.446
167	434592.409	4587322.634	9.682
168	434600.781	4587331.380	9.349
169	434598.374	4587332.869	9.601
170	434600.057	4587335.438	9.504
171	434599.715	4587335.758	9.506
172	434599.156	4587336.234	9.520
173	434600.887	4587336.880	9.543
174	434599.546	4587337.737	9.567
175	434601.545	4587338.348	9.553
176	434602.178	4587339.059	9.517
177	434603.743	4587336.386	9.306
178	434607.448	4587348.021	9.389
179	434609.858	4587347.068	9.238
180	434614.750	4587355.495	9.136
181	434610.423	4587353.197	9.374
182	434611.878	4587356.207	9.344
183	434611.366	4587355.277	9.368
184	434611.265	4587356.644	9.625
185	434609.825	4587353.887	9.418
186	434615.308	4587356.446	9.124
187	434616.025	4587357.213	9.252
188	434616.773	4587359.053	9.093
189	434617.297	4587359.908	9.080
190	434613.789	4587359.171	9.330
191	434618.643	4587361.334	9.101
192	434617.760	4587361.658	9.075
193	434615.748	4587362.828	9.297
194	434617.586	4587360.655	9.074
195	434616.509	4587364.427	9.107
196	434617.056	4587363.623	9.106
197	434618.562	4587353.700	9.233
198	434615.904	4587349.937	9.260
199	434612.479	4587343.457	9.321
200	434609.105	4587337.500	9.366
201	434605.945	4587331.875	9.401
202	434601.889	4587324.442	9.469
203	434596.732	4587314.996	9.552
204	434592.886	4587309.055	9.617
205	434587.821	4587303.524	9.660
206	434585.635	4587300.961	9.693
207	434579.731	4587295.079	9.764
208	434574.480	4587289.902	9.856
209	434568.003	4587285.119	9.932
210	434563.734	4587281.516	10.000
211	434559.564	4587277.553	10.092
212	434553.564	4587273.025	10.215
213	434543.158	4587264.277	10.474
214	434536.919	4587259.218	10.632
215	434532.889	4587255.902	10.748
216	434527.605	4587250.497	10.994
217	434519.853	4587245.041	11.359
218	434515.476	4587238.203	11.504
219	434512.448	4587234.242	11.608
220	434521.438	4587240.598	11.259

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
221	434521.510	4587240.575	11.389
222	434521.263	4587240.032	11.394
223	434521.227	4587239.970	11.277
224	434522.407	4587241.380	11.369
225	434522.297	4587241.355	11.230
226	434527.660	4587246.072	11.117
227	434527.695	4587246.028	11.233
228	434531.239	4587249.125	11.109
229	434531.240	4587249.178	10.973
230	434538.302	4587255.325	10.841
231	434538.248	4587255.338	10.717
232	434543.315	4587259.761	10.565
233	434548.138	4587263.990	10.454
234	434547.483	4587263.399	10.565
235	434558.280	4587272.802	10.318
236	434558.236	4587272.808	10.178
237	434567.079	4587280.523	10.107
238	434567.072	4587280.537	10.019
239	434570.810	4587283.811	9.951
240	434570.873	4587283.791	10.056
241	434571.576	4587284.439	9.949
242	434573.867	4587286.435	10.034
243	434573.862	4587286.469	9.934
244	434573.078	4587285.767	9.917
245	434578.148	4587290.177	9.977
246	434578.115	4587290.192	9.869
247	434587.713	4587299.546	9.830
248	434587.646	4587299.560	9.715
249	434597.784	4587312.294	9.717
250	434597.749	4587312.305	9.597
251	434604.866	4587324.109	9.634
252	434604.797	4587324.063	9.506
253	434613.409	4587338.835	9.510
254	434613.358	4587338.822	9.388
255	434618.561	4587347.720	9.279
256	434619.130	4587348.378	9.281
257	434620.792	4587349.424	9.240
258	434619.475	4587348.686	9.280
259	434622.406	4587349.746	9.238
260	434623.390	4587349.682	9.252
261	434625.389	4587348.791	9.231
262	434626.975	4587346.688	9.211
263	434627.218	4587344.096	9.204
264	434626.458	4587342.258	9.207
265	434627.013	4587343.283	9.218
266	434625.006	4587339.750	9.230
267	434625.531	4587340.683	9.217
268	434623.164	4587336.672	9.354
269	434623.204	4587336.679	9.281
270	434620.792	4587332.592	9.382
271	434620.820	4587332.552	9.296
272	434616.494	4587325.129	9.401
273	434616.545	4587325.162	9.308
274	434611.949	4587317.204	9.408
275	434611.994	4587317.232	9.333
276	434608.799	4587311.669	9.488
277	434608.823	4587311.631	9.400
278	434605.586	4587306.573	9.556
279	434605.635	4587306.581	9.461
280	434597.822	4587296.196	9.721
281	434597.881	4587296.194	9.618
282	434589.257	4587287.162	9.864
283	434589.289	4587287.135	9.756
284	434579.562	4587278.671	9.884
285	434580.313	4587279.354	9.971
286	434580.318	4587279.308	9.872
287	434577.302	4587276.724	9.994
288	434577.323	4587276.707	9.901
289	434578.038	4587277.358	9.894
290	434573.406	4587273.315	10.064
291	434573.471	4587273.336	9.948
292	434567.440	4587268.113	10.164
293	434567.455	4587268.083	10.043
294	434560.470	4587262.054	10.300
295	434560.565	4587262.087	10.187
296	434556.135	4587258.273	10.387
297	434556.160	4587258.258	10.278
298	434553.027	4587255.574	10.470
299	434553.037	4587255.539	10.346
300	434548.331	4587251.501	10.603
301	434548.375	4587251.487	10.479
302	434548.119	4587252.025	10.603
303	434546.630	4587250.713	10.685
304	434546.857	4587250.218	10.643
305	434546.905	4587250.206	10.508
306	434542.715	4587246.625	10.748
307	434542.834	4587246.618	10.619
308	434542.531	4587247.239	10.792
309	434536.395	4587242.010	10.865
310	434536.985	4587241.612	10.825
311	434537.052	4587241.603	10.697
312	434528.644	4587234.315	11.115
313	434528.717	4587234.309	10.981
314	434525.884	4587231.894	11.061
315	434527.383	4587233.218	11.153
316	434527.403	4587233.170	11.014
317	434524.354	4587230.570	11.232
318	434524.385	4587230.540	11.120
319	434525.129	4587231.224	11.086
320	434523.652	4587230.018	11.124
321	434523.661	4587230.062	11.248
322	434522.699	4587230.288	11.297
323	434522.672	4587230.276	11.177
324	434522.229	4587231.115	11.327
325	434522.193	4587231.122	11.212
326	434522.445	4587231.930	11.332
327	434522.415	4587231.965	11.219
328	434523.921	4587233.260	11.206
329	434522.872	4587232.318	11.346
330	434522.848	4587232.350	11.221

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
331	434525.859	4587234.920	11.376
332	434525.817	4587234.948	11.240
333	434525.083	4587234.270	11.231
334	434526.851	4587235.847	11.252
335	434526.851	4587235.795	11.380
336	434528.166	4587236.950	11.403
337	434528.157	4587237.001	11.261
338	434521.669	4587239.313	11.397
339	434521.644	4587239.302	11.298
340	434522.589	4587239.350	11.278
341	434522.531	4587239.385	11.407
342	434524.217	4587240.801	11.243
343	434524.176	4587240.810	11.374
344	434525.553	4587241.970	11.253
345	434525.598	4587242.063	11.403
346	434528.583	4587244.674	11.260
347	434528.628	4587244.660	11.123
348	434530.332	4587246.136	10.807
349	434530.333	4587246.178	10.947
350	434535.715	4587250.751	9.401
351	434535.681	4587250.734	9.559
352	434539.547	4587254.042	8.320
353	434539.571	4587254.071	8.454
354	434532.046	4587247.618	10.522
355	434532.049	4587247.612	10.401
356	434530.121	4587238.732	11.260
357	434530.136	4587238.709	11.377
358	434533.912	4587242.060	10.970
359	434533.898	4587242.084	10.850
360	434535.693	4587243.624	10.548
361	434535.627	4587243.605	10.397
362	434538.992	4587246.485	9.500
363	434538.955	4587246.437	9.662
364	434541.915	4587248.993	8.681
365	434541.853	4587248.923	8.861
366	434543.032	4587249.976	8.341
367	434543.038	4587249.943	8.527
368	434535.308	4587243.254	10.879
369	434545.060	4587251.481	10.392
370	434541.357	4587255.759	11.038
371	434535.965	4587211.216	10.391
372	434539.232	4587214.975	10.524
373	434537.626	4587213.086	10.478
374	434535.990	4587217.764	10.667
375	434532.835	4587220.451	10.831
376	434531.089	4587218.440	10.787
377	434529.599	4587216.636	10.739
378	434536.531	4587210.776	10.393
379	434541.212	4587217.273	10.680
380	434545.399	4587217.798	10.661
381	434541.457	4587221.169	10.793
382	434541.230	4587221.367	10.807
383	434541.235	4587221.699	10.817
384	434535.140	4587224.372	10.982
385	434528.807	4587217.545	10.791
386	434528.173	4587218.425	10.810
387	434527.518	4587220.394	10.879
388	434528.263	4587221.139	11.042
389	434529.678	4587217.561	10.903
390	434529.817	4587217.966	10.903
391	434527.998	4587223.729	10.940
392	434528.724	4587224.805	10.988
393	434529.478	4587225.498	10.932
394	434530.362	4587224.598	11.083
395	434530.042	4587224.757	11.086
396	434531.777	4587227.450	10.937
397	434533.384	4587227.167	11.070
398	434532.670	4587226.617	11.050
399	434531.384	4587225.542	11.038
400	434530.634	4587224.868	11.067
401	434532.523	4587228.060	10.942
402	434531.379	4587232.758	11.236
403	434541.208	4587222.616	10.834
404	434541.203	4587223.002	10.845
405	434541.101	4587229.849	10.958
406	434541.094	4587230.236	10.932
407	434541.078	4587231.142	10.926
408	434541.061	4587231.471	10.897
409	434541.315	4587231.726	10.899
410	434538.722	4587233.215	10.708
411	434536.724	4587236.960	10.982
412	434543.545	4587233.655	10.816
413	434543.241	4587233.395	10.823
414	434543.895	4587219.553	11.036
415	434541.613	4587222.137	11.040
416	434541.469	4587226.096	11.041
417	434541.446	4587230.708	11.038
418	434543.094	4587232.671	11.057
419	434545.303	4587234.715	11.056
420	434546.341	4587236.105	10.747
421	434546.638	4587236.366	10.746
422	434548.966	4587238.410	10.665
423	434548.658	4587238.152	10.660
424	434547.587	4587236.712	11.024
425	434545.026	4587243.719	10.513
426	434551.037	4587244.076	10.339
427	434552.176	4587240.785	11.010
428	434553.747	4587242.568	10.515
429	434554.053	4587242.825	10.531
430	434555.767	4587244.031	10.474
431	434555.671	4587243.938	10.487
432	434554.532	4587242.748	11.346
433	434552.727	4587245.549	10.296
434	434561.375	4587253.091	10.116
435	434557.280	4587244.654	10.399
436	434558.846	4587246.978	10.413
437	434559.147	4587247.224	10.406
438	434554.701	4587252.931	10.271
439	434564.876	4587262.405	10.081
440	434564.613	4587251.995	10.287

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
441	434564.327	4587251.731	10.287
442	434561.642	4587248.732	10.390
443	434565.950	4587252.833	10.413
444	434568.106	4587255.042	10.237
445	434567.835	4587254.775	10.223
446	434569.034	4587255.585	10.259
447	434569.733	4587256.412	10.198
448	434570.040	4587256.684	10.186
449	434570.406	4587256.990	10.134
450	434569.753	4587257.036	10.131
451	434575.887	4587261.828	10.081
452	434572.511	4587258.143	10.155
453	434574.578	4587264.700	9.853
454	434578.464	4587264.076	10.069
455	434578.837	4587264.421	10.065
456	434577.187	4587262.879	11.422
457	434581.009	4587266.315	10.069
458	434581.693	4587266.913	10.002
459	434581.364	4587266.723	10.158
460	434581.050	4587267.069	10.000
461	434583.068	4587267.135	9.912
462	434580.095	4587265.135	10.210
463	434583.540	4587268.490	10.013
464	434583.789	4587268.734	10.046
465	434585.081	4587269.643	10.199
466	434585.861	4587270.594	9.993
467	434586.192	4587270.875	9.998
468	434587.381	4587271.555	10.010
469	434588.017	4587272.377	10.005
470	434588.571	4587272.980	9.967
471	434588.370	4587273.223	9.938
472	434588.812	4587273.190	9.959
473	434589.415	4587273.484	10.155
474	434590.395	4587274.600	9.964
475	434590.748	4587274.912	9.966
476	434592.411	4587276.094	10.013
477	434595.260	4587278.906	9.828
478	434595.057	4587279.110	9.809
479	434595.564	4587279.114	9.822
480	434591.206	4587279.285	9.664
481	434568.352	4587265.309	10.020
482	434574.547	4587270.912	9.923
483	434576.913	4587272.656	9.884
484	434584.216	4587278.250	9.774
485	434588.170	4587281.993	9.730
486	434593.381	4587286.812	9.701
487	434598.020	4587281.228	9.800
488	434597.649	4587281.004	9.794
489	434597.866	4587280.606	9.818
490	434596.481	4587279.679	9.929
491	434601.090	4587283.224	9.812
492	434600.761	4587283.747	9.755
493	434601.061	4587283.969	9.753
494	434599.855	4587282.415	9.908
495	434601.858	4587284.179	9.828
496	434602.425	4587284.900	9.726
497	434602.740	4587285.098	9.733
498	434603.767	4587285.244	9.779
499	434604.386	4587286.243	9.719
500	434604.072	4587286.033	9.717
501	434607.042	4587288.845	9.764
502	434609.778	4587290.675	9.639
503	434609.353	4587291.287	9.635
504	434609.705	4587291.592	9.634
505	434610.246	4587291.913	9.615
506	434607.973	4587294.094	9.414
507	434605.493	4587298.169	9.478
508	434612.149	4587292.804	9.535
509	434613.903	4587295.383	9.615
510	434616.684	4587297.758	9.519
511	434617.646	4587298.222	9.513
512	434618.301	4587299.167	9.473
513	434618.783	4587299.612	9.491
514	434620.510	4587300.811	9.496
515	434610.645	4587296.463	9.366
516	434610.447	4587305.215	9.413
517	434617.809	4587302.823	9.200
518	434622.505	4587302.853	9.500
519	434622.950	4587303.251	9.500
520	434619.003	4587310.203	9.296
521	434617.265	4587310.110	9.345
522	434620.121	4587311.221	9.303
523	434616.166	4587311.008	9.368
524	434618.477	4587307.184	9.276
525	434626.722	4587306.434	9.387
526	434627.795	4587307.080	9.352
527	434629.358	4587308.750	9.358
528	434624.222	4587307.907	9.342
529	434623.683	4587307.940	9.234
530	434627.252	4587310.552	9.281
531	434627.294	4587311.088	9.135
532	434630.858	4587314.209	9.051
533	434634.505	4587313.279	9.219
534	434638.326	4587320.704	8.942
535	434637.573	4587320.105	9.003
536	434640.556	4587322.661	8.928
537	434639.804	4587321.990	8.904
538	434641.693	4587323.592	8.926
539	434642.254	4587320.077	9.031
540	434642.331	4587323.897	8.901
541	434640.784	4587326.176	9.056
542	434635.625	4587322.176	9.067
543	434622.102	4587310.810	9.251
544	434628.532	4587316.247	9.183
545	434623.672	4587314.399	9.270
546	434631.121	4587321.040	9.196
547	434631.093	4587321.073	9.349
548	434634.692	4587324.225	9.186
549	434635.438	4587324.919	9.192
550	434637.320	4587326.577	9.176

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
551	434637.697	4587326.896	9.180
552	434638.794	4587327.966	9.134
553	434639.062	4587328.824	9.147
554	434639.017	4587329.482	9.153
555	434638.517	4587330.445	9.175
556	434637.552	4587331.961	9.178
557	434635.264	4587335.411	9.323
558	434634.716	4587336.272	9.220
559	434642.213	4587327.344	9.069
560	434639.193	4587333.281	9.157
561	434636.270	4587338.092	9.219
562	434632.791	4587342.145	9.232
563	434629.495	4587340.837	9.255
564	434633.638	4587337.932	9.201
565	434633.209	4587338.377	9.202
566	434632.591	4587338.674	9.228
567	434631.980	4587338.759	9.227
568	434630.938	4587338.476	9.230
569	434629.997	4587337.208	9.229
570	434630.239	4587337.640	9.236
571	434634.254	4587334.803	9.331
572	434632.285	4587337.861	9.359
573	434631.519	4587337.467	9.367
574	434629.500	4587333.931	9.358
575	434637.020	4587327.953	9.343
576	434633.986	4587325.240	9.328
577	434631.804	4587331.159	9.347
578	434628.675	4587332.840	9.443
579	434628.528	4587332.941	9.457
580	434629.020	4587333.862	9.386
581	434628.786	4587333.996	9.383
582	434628.979	4587335.439	9.228
583	434628.480	4587334.597	9.241
584	434626.874	4587330.512	9.410
585	434624.143	4587327.003	9.280
586	434625.176	4587326.805	9.422
587	434624.919	4587326.919	9.413
588	434627.532	4587327.202	9.382
589	434629.371	4587327.602	9.362
590	434631.018	4587328.963	9.340
591	434626.953	4587323.107	9.378
592	434620.668	4587316.092	9.443
593	434621.543	4587322.473	9.283
594	434621.603	4587343.437	9.383
595	434618.633	4587338.399	9.419
596	434614.664	4587331.957	9.477
597	434610.663	4587324.923	9.509
598	434606.689	4587318.027	9.549
599	434602.635	4587311.280	9.621
600	434598.198	4587304.809	9.697
601	434593.727	4587298.955	9.908
602	434588.638	4587293.562	9.852
603	434582.947	4587288.119	9.920
604	434577.484	4587283.149	10.010
605	434570.817	4587277.530	10.091
606	434565.037	4587272.363	10.198
607	434558.814	4587267.247	10.311
608	434552.977	4587261.966	10.451
609	434547.355	4587257.124	10.602
610	434542.315	4587258.624	10.739
611	434544.768	4587255.898	10.656
612	434645.573	4587322.867	8.747
613	434645.776	4587322.546	8.718
614	434644.390	4587323.747	8.844
615	434644.635	4587321.304	8.898
616	434645.691	4587321.955	8.770
617	434648.617	4587318.143	8.666
618	434647.971	4587318.384	8.732
619	434646.936	4587317.718	8.860
620	434645.017	4587315.727	8.910
621	434651.181	4587306.193	8.702
622	434651.825	4587305.198	8.670
623	434651.391	4587305.600	8.686
624	434647.817	4587311.365	8.796
625	434654.962	4587300.388	8.587
626	434654.909	4587300.330	8.612
627	434657.101	4587297.086	8.528
628	434657.013	4587297.068	8.569
629	434658.835	4587294.401	8.484
630	434658.805	4587293.789	8.609
631	434659.582	4587293.221	8.475
632	434663.819	4587294.536	8.381
633	434661.319	4587290.522	8.467
634	434662.118	4587288.662	8.580
635	434663.449	4587287.208	8.422
636	434666.957	4587289.736	8.207
637	434666.095	4587282.967	8.375
638	434666.514	4587283.235	8.353
639	434666.420	4587282.468	8.385
640	434666.287	4587280.353	8.445
641	434668.388	4587279.464	8.341
642	434668.697	4587278.957	8.361
643	434672.519	4587281.112	8.157
644	434672.019	4587281.187	8.285
645	434669.664	4587284.847	8.294
646	434669.756	4587285.386	8.151
647	434668.928	4587277.831	8.455
648	434669.952	4587277.071	8.333
649	434670.479	4587276.177	8.365
650	434674.808	4587277.501	8.251
651	434674.860	4587277.530	8.115
652	434670.906	4587274.872	8.392
653	434671.746	4587274.174	8.344
654	434673.957	4587270.748	8.502
655	434672.793	4587271.816	8.372
656	434672.559	4587272.976	8.320
657	434677.514	4587273.298	8.215
658	434677.586	4587273.305	8.095
659	434674.287	4587270.242	8.494
660	434674.294	4587270.221	8.312

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
661	434674.746	4587270.508	8.308
662	434674.952	4587269.288	8.314
663	434675.995	4587267.154	8.360
664	434677.521	4587265.184	8.335
665	434677.112	4587265.802	8.323
666	434677.745	4587264.464	8.363
667	434678.516	4587263.676	8.316
668	434685.183	4587261.540	8.118
669	434685.061	4587260.923	8.175
670	434684.032	4587260.279	8.302
671	434682.025	4587258.262	8.336
672	434687.941	4587257.234	8.160
673	434687.321	4587257.342	8.206
674	434682.655	4587256.885	8.401
675	434684.168	4587254.937	8.313
676	434683.424	4587254.728	8.413
677	434683.923	4587254.763	8.317
678	434681.590	4587253.149	8.306
679	434681.333	4587252.960	8.293
680	434678.240	4587250.822	8.347
681	434678.493	4587250.998	8.328
682	434679.757	4587252.118	8.418
683	434675.401	4587248.865	8.342
684	434675.648	4587249.041	8.352
685	434676.621	4587249.999	8.426
686	434674.557	4587243.411	8.196
687	434674.567	4587243.401	8.086
688	434680.847	4587247.772	8.161
689	434680.860	4587247.758	8.046
690	434681.701	4587248.354	8.043
691	434684.056	4587249.982	8.069
692	434684.904	4587250.598	8.216
693	434684.939	4587250.551	8.081
694	434686.552	4587251.723	8.227
695	434686.569	4587251.698	8.126
696	434687.893	4587253.573	8.266
697	434687.923	4587253.558	8.150
698	434688.417	4587255.377	8.286
699	434688.467	4587255.361	8.166
700	434688.294	4587256.537	8.288
701	434688.355	4587256.527	8.171
702	434677.725	4587237.212	8.189
703	434677.837	4587237.031	8.186
704	434679.392	4587233.699	8.086
705	434681.188	4587230.993	8.020
706	434681.185	4587230.994	7.924
707	434682.485	4587231.887	8.026
708	434682.477	4587231.891	7.911
709	434683.988	4587227.858	8.135
710	434685.708	4587228.288	8.317
711	434686.204	4587229.373	8.141
712	434686.344	4587229.471	8.144
713	434685.703	4587230.430	8.111
714	434685.766	4587230.569	8.151
715	434685.615	4587230.780	8.074
716	434686.403	4587231.016	8.172
717	434687.509	4587231.564	8.187
718	434685.116	4587233.705	8.016
719	434685.137	4587233.734	7.898
720	434691.352	4587234.444	8.078
721	434689.844	4587236.975	7.891
722	434689.041	4587236.399	8.002
723	434689.001	4587236.430	7.915
724	434689.728	4587235.416	8.034
725	434692.587	4587235.297	8.089
726	434693.949	4587235.675	8.133
727	434694.276	4587236.469	8.074
728	434690.667	4587237.539	7.896
729	434691.446	4587238.079	7.992
730	434691.435	4587238.121	7.901
731	434695.481	4587240.884	7.996
732	434695.448	4587240.897	7.885
733	434695.344	4587237.212	8.069
734	434696.972	4587237.929	8.097
735	434698.292	4587239.253	8.059
736	434699.334	4587239.891	8.068
737	434702.210	4587240.762	8.122
738	434703.560	4587242.838	8.066
739	434704.826	4587247.386	7.865
740	434704.849	4587247.362	7.964
741	434705.485	4587247.129	7.967
742	434704.883	4587243.732	8.047
743	434705.908	4587244.014	8.132
744	434706.525	4587244.879	8.034
745	434707.010	4587245.204	8.053
746	434709.106	4587245.316	8.023
747	434710.034	4587247.295	8.007
748	434710.803	4587247.858	8.007
749	434708.858	4587250.119	7.953
750	434708.831	4587250.135	7.856
751	434708.821	4587249.406	7.965
752	434712.215	4587248.500	8.091
753	434713.349	4587249.631	7.979
754	434713.825	4587249.947	7.993
755	434715.186	4587250.562	8.086
756	434716.585	4587251.873	7.996
757	434716.143	4587251.563	7.962
758	434714.639	4587254.163	7.895
759	434714.622	4587254.158	7.811
760	434717.587	4587252.079	8.105
761	434718.007	4587252.842	7.967
762	434718.651	4587253.295	7.967
763	434720.037	4587253.744	8.042
764	434720.701	4587254.708	7.969
765	434721.164	4587255.027	7.974
766	434722.565	4587255.498	8.047
767	434723.255	4587256.460	7.968
768	434723.750	4587256.803	7.951
769	434725.185	4587257.210	8.049
770	434726.875	4587258.981	7.958

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
771	434726.481	4587258.709	7.926
772	434724.984	4587261.361	7.769
773	434725.001	4587261.321	7.877
774	434683.531	4587236.177	8.055
775	434689.873	4587240.685	8.046
776	434696.148	4587245.079	8.020
777	434680.405	4587242.209	8.174
778	434687.990	4587244.051	8.148
779	434689.611	4587248.559	8.159
780	434720.151	4587266.435	8.045
781	434722.986	4587263.924	7.940
782	434710.046	4587262.941	8.097
783	434712.089	4587260.820	8.060
784	434716.307	4587259.680	7.962
785	434702.493	4587249.117	7.995
786	434710.686	4587254.955	7.962
787	434708.264	4587258.058	8.063
788	434701.193	4587252.987	8.096
789	434696.022	4587253.958	8.150
790	434705.027	4587259.986	8.111
791	434692.055	4587256.933	8.168
792	434696.961	4587260.048	8.149
793	434700.903	4587258.800	8.124
794	434714.875	4587271.424	8.052
795	434714.895	4587271.376	7.940
796	434711.585	4587269.141	8.081
797	434711.646	4587269.147	7.967
798	434712.653	4587273.509	8.110
799	434712.393	4587273.480	8.307
800	434712.181	4587273.170	8.166
801	434711.289	4587272.540	8.154
802	434709.980	4587271.808	8.312
803	434707.369	4587269.835	8.183
804	434706.132	4587268.964	8.190
805	434705.582	4587268.811	8.329
806	434705.240	4587268.342	8.187
807	434705.022	4587268.194	8.193
808	434703.331	4587267.287	8.339
809	434701.111	4587265.547	8.259
810	434702.091	4587266.199	8.245
811	434708.185	4587266.805	8.107
812	434708.237	4587266.774	7.973
813	434704.909	4587264.471	8.000
814	434705.268	4587264.135	8.086
815	434703.044	4587263.219	8.045
816	434702.113	4587262.576	8.035
817	434699.658	4587262.140	8.083
818	434697.972	4587262.715	8.106
819	434697.182	4587263.380	8.114
820	434697.307	4587264.030	8.150
821	434698.312	4587264.672	8.267
822	434700.788	4587266.026	8.333
823	434700.532	4587267.620	8.337
824	434698.438	4587269.666	8.334
825	434696.010	4587268.216	8.276
826	434694.400	4587267.701	8.099
827	434694.976	4587267.556	8.168
828	434697.804	4587271.540	8.341
829	434696.252	4587272.981	8.303
830	434695.809	4587273.747	8.325
831	434695.821	4587274.904	8.335
832	434694.823	4587275.251	8.328
833	434691.122	4587272.871	8.224
834	434691.090	4587272.860	8.093
835	434694.484	4587275.760	8.331
836	434694.798	4587276.906	8.438
837	434693.566	4587277.149	8.313
838	434690.194	4587282.444	8.409
839	434685.882	4587280.948	8.122
840	434686.013	4587281.520	8.273
841	434688.980	4587284.327	8.371
842	434688.227	4587285.625	8.407
843	434687.170	4587287.061	8.399
844	434686.988	4587287.368	8.368
845	434683.052	4587285.328	8.144
846	434683.580	4587285.172	8.278
847	434686.591	4587288.370	8.546
848	434685.835	4587289.105	8.396
849	434685.659	4587289.375	8.391
850	434680.502	4587289.397	8.197
851	434683.918	4587292.097	8.398
852	434685.254	4587290.917	8.540
853	434683.245	4587293.100	8.415
854	434683.134	4587293.022	8.386
855	434683.018	4587293.486	8.404
856	434682.557	4587294.416	8.602
857	434681.768	4587295.350	8.410
858	434681.539	4587295.727	8.441
859	434680.678	4587297.351	8.607
860	434679.363	4587299.045	8.453
861	434679.084	4587299.433	8.439
862	434679.482	4587299.707	8.475
863	434680.553	4587300.338	8.605
864	434677.994	4587293.269	8.226
865	434675.311	4587298.388	8.383
866	434675.058	4587297.741	8.238
867	434673.097	4587300.798	8.280
868	434673.778	4587300.760	8.435
869	434682.690	4587302.144	8.463
870	434683.052	4587302.420	8.473
871	434686.285	4587304.860	8.483
872	434684.947	4587303.675	8.604
873	434677.672	4587302.031	8.453
874	434680.465	4587303.944	8.412
875	434682.580	4587305.598	8.415
876	434685.523	4587307.707	8.423
877	434683.711	4587310.289	8.492
878	434683.508	4587310.131	8.475
879	434682.107	4587309.300	8.510
880	434680.902	4587308.148	8.471

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
881	434679.461	4587307.055	8.488
882	434679.024	4587306.937	8.532
883	434678.749	4587306.518	8.479
884	434678.677	4587306.462	8.478
885	434677.517	4587305.795	8.537
886	434676.510	4587304.809	8.496
887	434675.905	4587304.330	8.509
888	434675.630	4587304.635	8.493
889	434674.798	4587306.120	8.714
890	434672.971	4587308.740	8.552
891	434673.262	4587308.292	8.543
892	434669.285	4587306.669	8.378
893	434672.575	4587309.656	8.585
894	434671.945	4587310.322	8.573
895	434671.680	4587310.728	8.586
896	434671.200	4587310.423	8.579
897	434667.089	4587310.136	8.475
898	434670.355	4587312.754	8.620
899	434670.009	4587313.796	8.660
900	434668.931	4587314.990	8.655
901	434664.154	4587314.696	8.575
902	434665.705	4587320.130	8.799
903	434665.149	4587320.991	8.820
904	434665.600	4587320.609	8.998
905	434662.850	4587324.599	8.892
906	434662.432	4587325.269	8.912
907	434662.847	4587325.031	9.114
908	434662.018	4587325.873	8.913
909	434658.120	4587323.928	8.703
910	434658.222	4587326.755	8.907
911	434657.209	4587326.096	8.782
912	434657.090	4587325.494	8.728
913	434661.068	4587327.617	9.106
914	434660.139	4587328.820	9.096
915	434657.153	4587333.380	9.090
916	434657.592	4587333.738	9.090
917	434655.910	4587330.346	8.993
918	434654.904	4587329.676	8.873
919	434654.302	4587329.815	8.844
920	434653.858	4587330.850	8.884
921	434657.555	4587335.578	8.898
922	434656.154	4587334.366	8.906
923	434654.567	4587332.927	8.926
924	434653.932	4587331.924	8.905
925	434649.094	4587328.018	8.941
926	434651.406	4587324.351	8.823
927	434654.940	4587318.761	8.719
928	434658.063	4587313.965	8.630
929	434661.021	4587309.253	8.534
930	434663.426	4587305.235	8.467
931	434666.581	4587300.735	8.401
932	434669.405	4587296.202	8.344
933	434672.115	4587292.059	8.291
934	434674.843	4587287.679	8.253
935	434677.903	4587282.891	8.223
936	434681.333	4587277.610	8.195
937	434684.137	4587273.364	8.178
938	434686.684	4587269.551	8.191
939	434689.211	4587265.414	8.191
940	434691.607	4587261.986	8.193
941	434694.069	4587258.430	8.174
942	434658.703	4587334.638	9.086
943	434658.490	4587334.113	9.100
944	434659.406	4587335.254	9.027
945	434660.577	4587335.938	9.120
946	434661.838	4587337.386	9.021
947	434662.433	4587337.887	9.026
948	434659.205	4587337.034	8.865
949	434658.905	4587346.026	8.898
950	434658.950	4587347.879	9.061
951	434658.009	4587347.349	9.352
952	434657.473	4587346.572	9.059
953	434656.595	4587345.810	9.083
954	434655.794	4587345.423	9.322
955	434655.126	4587344.474	9.059
956	434654.240	4587343.729	9.080
957	434653.302	4587343.316	9.319
958	434652.772	4587342.435	9.105
959	434654.216	4587341.881	8.904
960	434652.405	4587340.309	8.932
961	434651.862	4587341.650	9.109
962	434651.421	4587339.882	8.952
963	434649.808	4587340.607	8.961
964	434650.486	4587340.077	8.958
965	434651.349	4587342.419	9.181
966	434650.837	4587343.738	9.322
967	434649.632	4587345.092	9.198
968	434647.491	4587344.089	8.975
969	434649.147	4587345.787	9.198
970	434648.851	4587346.774	9.337
971	434648.067	4587347.486	9.232
972	434647.727	4587348.031	9.242
973	434646.172	4587350.417	9.256
974	434646.704	4587349.596	9.260
975	434647.519	4587348.925	9.319
976	434645.829	4587351.526	9.320
977	434644.216	4587353.432	9.285
978	434644.632	4587352.804	9.293
979	434642.886	4587351.278	9.089
980	434643.419	4587350.360	9.073
981	434642.226	4587352.387	9.103
982	434641.593	4587353.998	9.154
983	434642.677	4587353.773	9.260
984	434644.514	4587351.118	9.244
985	434644.762	4587354.475	9.300
986	434646.275	4587331.486	9.042
987	434643.654	4587335.804	9.090
988	434640.455	4587340.174	9.155
989	434637.518	4587345.130	9.188
990	434635.329	4587347.801	9.202

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
991	434661.438	4587344.248	9.008
992	434657.745	4587340.784	9.021
993	434653.395	4587336.827	8.985
994	434629.183	4587383.156	9.339
995	434628.535	4587383.423	9.385
996	434628.199	4587383.941	9.464
997	434630.235	4587388.300	9.561
998	434629.087	4587387.262	9.535
999	434625.566	4587383.110	9.467
1000	434625.618	4587381.937	9.334
1001	434623.718	4587383.435	9.483
1002	434623.463	4587382.841	9.412
1003	434622.860	4587382.573	9.479
1004	434622.848	4587382.522	9.360
1005	434626.474	4587386.309	9.502
1006	434622.884	4587387.274	9.453
1007	434624.173	4587386.618	9.489
1008	434622.295	4587388.028	9.485
1009	434622.449	4587382.816	9.370
1010	434622.999	4587385.222	9.318
1011	434622.180	4587385.812	9.379
1012	434621.326	4587386.510	9.355
1013	434620.595	4587387.298	9.304
1014	434617.779	4587391.694	9.343
1015	434619.135	4587392.861	9.529
1016	434612.114	4587400.349	9.535
1017	434613.294	4587401.910	9.759
1018	434605.871	4587410.124	9.808
1019	434607.331	4587411.213	10.002
1020	434597.681	4587422.835	10.274
1021	434599.024	4587424.062	10.434
1022	434591.080	4587436.395	10.981
1023	434589.522	4587435.619	10.951
1024	434583.057	4587442.254	11.327
1025	434583.042	4587442.209	11.238
1026	434584.669	4587443.072	11.183
1027	434586.235	4587443.979	11.332
1028	434579.369	4587447.985	11.618
1029	434579.334	4587447.994	11.536
1030	434576.586	4587452.364	11.843
1031	434576.522	4587452.362	11.728
1032	434577.977	4587453.404	11.667
1033	434579.509	4587454.448	11.836
1034	434571.574	4587463.445	12.113
1035	434573.071	4587464.512	12.286
1036	434568.143	4587468.797	12.358
1037	434568.691	4587467.940	12.320
1038	434569.942	4587469.330	12.520
1039	434569.578	4587468.500	12.471
1040	434566.530	4587471.306	12.470
1041	434567.068	4587470.479	12.446
1042	434567.939	4587472.426	12.685
1043	434568.793	4587471.119	12.615
1044	434570.223	4587468.896	12.512
1045	434569.676	4587469.744	12.524
1046	434567.448	4587473.176	12.796
1047	434567.082	4587474.255	12.884
1048	434565.297	4587476.546	12.951
1049	434563.184	4587476.347	12.775
1050	434562.263	4587481.267	13.199
1051	434561.707	4587482.118	13.227
1052	434562.068	4587481.736	13.175
1053	434559.547	4587482.090	13.044
1054	434552.713	4587493.592	13.570
1055	434554.285	4587494.530	13.746
1056	434550.010	4587499.878	13.827
1057	434551.598	4587500.744	14.025
1058	434547.974	4587505.923	14.123
1059	434549.554	4587507.086	14.299
1060	434547.741	4587514.813	14.861
1061	434546.095	4587513.865	14.551
1062	434546.320	4587512.682	14.487
1063	434546.858	4587513.828	14.627
1064	434546.935	4587513.147	14.620
1065	434549.411	4587514.970	14.889
1066	434547.421	4587516.034	14.781
1067	434545.740	4587515.704	14.614
1068	434545.563	4587516.680	14.682
1069	434546.558	4587521.946	15.032
1070	434546.511	4587522.367	15.136
1071	434545.022	4587522.143	14.923
1072	434547.826	4587522.306	15.157
1073	434547.420	4587522.329	15.295
1074	434547.297	4587524.027	15.302
1075	434546.387	4587523.993	15.213
1076	434544.867	4587523.638	14.996
1077	434544.683	4587526.637	15.167
1078	434546.187	4587526.739	15.302
1079	434542.058	4587526.562	15.274
1080	434542.014	4587523.330	15.127
1081	434542.016	4587519.703	14.958
1082	434541.967	4587517.065	14.883
1083	434543.067	4587511.036	14.622
1084	434543.778	4587507.858	14.461
1085	434544.739	4587504.843	14.287
1086	434546.531	4587500.300	14.033
1087	434547.963	4587496.265	13.846
1088	434549.680	4587492.093	13.660
1089	434551.482	4587488.593	13.501
1090	434554.640	4587482.684	13.216
1091	434557.605	4587478.058	12.987
1092	434561.452	4587472.393	12.729
1093	434564.471	4587467.638	12.591
1094	434568.237	4587461.491	12.204
1095	434570.919	4587457.331	12.010
1096	434575.229	4587449.018	11.679
1097	434584.508	4587434.558	10.981
1098	434588.025	4587430.245	10.782
1099	434593.141	4587422.549	10.436
1100	434597.437	4587414.868	10.075

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1101	434603.542	4587406.339	9.816
1102	434609.060	4587398.144	9.642
1103	434617.109	4587383.779	9.427
1104	434618.669	4587372.580	9.320
1105	434617.321	4587363.160	9.088
1106	434615.382	4587366.148	9.142
1107	434614.881	4587366.982	9.166
1108	434615.661	4587363.023	9.301
1109	434615.332	4587363.704	9.284
1110	434613.532	4587366.537	9.357
1111	434609.373	4587375.536	9.274
1112	434608.132	4587374.928	9.461
1113	434605.148	4587382.137	9.370
1114	434604.266	4587380.928	9.622
1115	434603.609	4587380.457	10.192
1116	434602.799	4587381.075	9.880
1117	434602.813	4587381.093	9.791
1118	434602.781	4587381.091	9.755
1119	434601.998	4587383.236	9.642
1120	434601.516	4587382.682	9.819
1121	434602.383	4587383.671	9.598
1122	434601.698	4587387.341	9.524
1123	434600.894	4587387.736	9.574
1124	434600.919	4587386.297	9.699
1125	434600.056	4587388.024	9.653
1126	434599.489	4587388.116	9.722
1127	434599.309	4587386.638	9.872
1128	434598.997	4587386.732	9.907
1129	434597.551	4587388.141	9.963
1130	434596.653	4587388.114	10.071
1131	434597.309	4587386.651	10.212
1132	434593.888	4587387.545	10.530
1133	434593.928	4587385.900	10.801
1134	434592.489	4587387.005	10.796
1135	434591.739	4587386.408	10.968
1136	434592.844	4587385.221	11.085
1137	434590.295	4587384.868	11.345
1138	434587.658	4587381.930	11.829
1139	434587.436	4587381.625	11.837
1140	434588.960	4587380.730	12.046
1141	434588.325	4587380.938	11.989
1142	434587.032	4587379.397	12.030
1143	434586.041	4587380.005	11.899
1144	434586.378	4587380.377	11.876
1145	434589.616	4587380.074	11.959
1146	434587.825	4587378.479	12.060
1147	434587.292	4587378.934	12.052
1148	434586.741	4587378.325	12.050
1149	434588.478	4587377.911	12.059
1150	434584.459	4587375.594	12.058
1151	434585.480	4587376.434	12.177
1152	434583.054	4587376.481	11.881
1153	434578.689	4587377.377	11.740
1154	434577.135	4587377.980	11.896
1155	434582.483	4587381.832	11.706
1156	434580.929	4587382.451	11.869
1157	434583.549	4587383.079	11.669
1158	434582.448	4587384.274	11.846
1159	434585.475	4587385.330	11.445
1160	434583.903	4587386.033	11.697
1161	434587.840	4587388.116	11.058
1162	434586.430	4587389.130	11.232
1163	434589.372	4587389.952	10.746
1164	434586.878	4587390.583	10.984
1165	434590.481	4587392.193	10.381
1166	434586.185	4587392.162	10.726
1167	434584.571	4587392.982	10.658
1168	434590.745	4587393.978	10.171
1169	434590.559	4587395.644	10.021
1170	434590.070	4587396.390	9.963
1171	434588.559	4587396.571	10.027
1172	434587.676	4587396.269	10.037
1173	434583.259	4587393.669	10.510
1174	434583.654	4587392.888	10.701
1175	434580.977	4587392.085	10.819
1176	434581.053	4587391.937	10.912
1177	434580.274	4587391.486	10.986
1178	434580.249	4587391.492	10.907
1179	434578.777	4587390.284	11.089
1180	434577.142	4587388.415	11.105
1181	434576.032	4587387.090	10.791
1182	434573.432	4587388.888	10.695
1183	434574.861	4587390.548	11.072
1184	434575.556	4587391.421	11.124
1185	434575.931	4587392.480	11.035
1186	434575.888	4587393.783	10.927
1187	434575.552	4587394.711	10.835
1188	434575.181	4587395.162	10.860
1189	434574.966	4587395.270	10.868
1190	434575.425	4587395.077	10.788
1191	434574.869	4587395.939	10.756
1192	434581.316	4587396.734	10.342
1193	434576.779	4587396.789	10.603
1194	434573.842	4587396.839	10.802
1195	434573.029	4587395.331	10.964
1196	434572.940	4587396.963	10.863
1197	434572.171	4587399.559	10.988
1198	434577.732	4587399.203	10.623
1199	434583.128	4587399.437	10.341
1200	434589.158	4587399.653	10.080
1201	434596.100	4587399.916	9.910
1202	434599.228	4587396.467	9.760
1203	434593.854	4587391.204	10.157
1204	434605.600	4587388.093	9.543
1205	434583.946	4587380.840	11.800
1206	434585.868	4587382.839	11.736
1207	434588.177	4587385.538	11.392
1208	434591.257	4587388.613	10.751
1209	434575.982	4587403.858	10.753
1210	434571.490	4587403.937	10.994

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1211	434570.414	4587405.359	11.235
1212	434575.892	4587405.315	10.924
1213	434575.912	4587405.250	10.922
1214	434577.172	4587405.270	10.868
1215	434577.196	4587405.213	10.855
1216	434580.645	4587403.730	10.496
1217	434580.543	4587405.055	10.615
1218	434586.542	4587403.510	10.220
1219	434586.581	4587404.923	10.298
1220	434587.795	4587401.911	10.130
1221	434588.325	4587401.707	10.094
1222	434588.976	4587401.753	10.049
1223	434589.200	4587402.426	10.137
1224	434588.998	4587402.978	10.198
1225	434588.778	4587405.240	10.226
1226	434589.812	4587405.716	10.186
1227	434588.671	4587403.914	10.199
1228	434590.949	4587404.948	10.180
1229	434591.752	4587403.599	10.115
1230	434592.382	4587403.319	9.989
1231	434591.440	4587404.075	10.171
1232	434593.172	4587403.982	9.952
1233	434595.141	4587406.354	9.894
1234	434596.679	4587410.514	9.950
1235	434591.427	4587407.014	10.107
1236	434592.561	4587408.557	10.126
1237	434593.460	4587412.560	10.172
1238	434596.692	4587413.080	10.017
1239	434596.209	4587415.085	10.075
1240	434595.784	4587415.668	10.103
1241	434593.448	4587413.293	10.195
1242	434592.937	4587414.237	10.261
1243	434593.842	4587416.134	10.144
1244	434594.754	4587415.891	10.115
1245	434591.377	4587416.705	10.364
1246	434589.649	4587419.371	10.528
1247	434590.740	4587420.791	10.322
1248	434586.566	4587424.151	10.702
1249	434581.931	4587434.537	10.993
1250	434581.202	4587434.596	11.153
1251	434580.327	4587433.847	11.288
1252	434577.915	4587437.594	11.410
1253	434578.997	4587437.976	11.311
1254	434579.226	4587438.205	11.268
1255	434579.274	4587438.570	11.191
1256	434575.778	4587436.413	11.153
1257	434577.830	4587432.560	11.081
1258	434580.426	4587427.747	11.070
1259	434581.481	4587425.881	11.040
1260	434584.834	4587419.779	10.911
1261	434585.011	4587418.701	10.855
1262	434583.763	4587413.569	10.933
1263	434582.189	4587411.910	10.943
1264	434580.680	4587410.982	10.963
1265	434578.285	4587409.992	10.984
1266	434576.289	4587409.403	11.020
1267	434575.096	4587409.281	11.023
1268	434570.535	4587409.468	11.146
1269	434574.374	4587412.312	10.976
1270	434569.561	4587419.213	11.013
1271	434575.408	4587424.904	10.946
1272	434586.166	4587409.359	10.694
1273	434569.338	4587437.294	10.982
1274	434572.550	4587442.239	11.141
1275	434563.278	4587443.374	11.133
1276	434565.698	4587445.241	11.079
1277	434569.362	4587448.214	11.258
1278	434569.224	4587448.521	11.270
1279	434569.671	4587447.635	11.194
1280	434569.001	4587447.909	11.082
1281	434566.889	4587446.253	11.235
1282	434566.905	4587446.217	11.088
1283	434563.207	4587443.327	11.234
1284	434565.659	4587445.258	11.228
1285	434561.952	4587445.989	11.281
1286	434562.700	4587446.857	11.356
1287	434563.733	4587447.406	11.283
1288	434564.403	4587447.987	11.289
1289	434563.972	4587448.596	11.304
1290	434563.013	4587449.365	11.359
1291	434562.773	4587450.148	11.261
1292	434566.873	4587451.487	11.294
1293	434565.392	4587450.665	11.252
1294	434563.668	4587455.554	11.283
1295	434562.215	4587450.845	11.281
1296	434561.193	4587451.637	11.363
1297	434559.679	4587454.082	11.275
1298	434555.917	4587458.763	11.341
1299	434559.154	4587461.277	11.279
1300	434559.390	4587460.984	11.272
1301	434561.314	4587458.537	11.278
1302	434554.404	4587460.745	12.962
1303	434553.682	4587461.646	13.076
1304	434557.563	4587463.166	13.022
1305	434556.835	4587464.114	13.113
1306	434555.329	4587465.926	14.639
1307	434554.988	4587465.636	14.640
1308	434554.713	4587465.967	14.959
1309	434554.669	4587466.034	14.955
1310	434551.932	4587463.802	14.963
1311	434551.450	4587463.441	15.001
1312	434549.400	4587461.826	15.024
1313	434550.474	4587462.287	15.133
1314	434547.538	4587460.349	15.020
1315	434544.094	4587463.907	15.030
1316	434546.956	4587463.469	14.959
1317	434546.198	4587465.553	14.992
1318	434548.920	4587467.662	14.971
1319	434549.523	4587468.415	14.952
1320	434549.458	4587468.536	14.993

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1321	434548.802	4587467.862	14.978
1322	434548.398	4587469.895	15.808
1323	434550.784	4587471.750	15.802
1324	434551.708	4587469.849	14.926
1325	434551.403	4587470.264	15.045
1326	434551.708	4587470.525	15.241
1327	434546.020	4587471.346	15.941
1328	434546.752	4587471.977	15.875
1329	434545.130	4587472.167	16.088
1330	434544.538	4587473.224	15.948
1331	434546.698	4587476.912	15.833
1332	434543.774	4587480.622	15.895
1333	434539.666	4587480.955	15.991
1334	434538.876	4587480.365	16.053
1335	434537.844	4587483.339	16.045
1336	434540.133	4587485.209	16.041
1337	434538.883	4587486.797	17.122
1338	434538.627	4587487.128	17.174
1339	434535.773	4587484.322	17.102
1340	434535.542	4587484.596	17.107
1341	434536.577	4587484.969	17.097
1342	434533.573	4587483.044	17.163
1343	434532.704	4587482.338	17.193
1344	434527.750	4587483.618	17.255
1345	434528.552	4587484.537	17.318
1346	434529.991	4587485.376	17.243
1347	434530.240	4587480.392	17.201
1348	434531.960	4587486.938	17.247
1349	434534.297	4587488.764	17.268
1350	434532.884	4587488.256	17.316
1351	434536.415	4587490.453	17.276
1352	434537.278	4587491.418	17.325
1353	434538.443	4587492.045	17.278
1354	434539.027	4587492.474	17.246
1355	434543.856	4587491.250	17.254
1356	434541.057	4587494.442	17.157
1357	434541.484	4587494.314	17.130
1358	434543.571	4587491.614	17.139
1359	434543.971	4587491.123	15.653
1360	434538.678	4587487.120	16.456
1361	434538.543	4587493.106	17.310
1362	434537.978	4587493.513	17.311
1363	434537.618	4587494.246	17.263
1364	434537.088	4587494.949	17.319
1365	434535.469	4587496.712	17.290
1366	434534.323	4587498.451	17.286
1367	434537.131	4587500.032	17.086
1368	434529.383	4587504.681	17.186
1369	434532.344	4587506.184	17.082
1370	434532.375	4587506.187	15.301
1371	434526.589	4587508.230	17.310
1372	434531.017	4587512.397	15.874
1373	434534.353	4587508.190	15.890
1374	434536.033	4587509.542	15.762
1375	434532.749	4587513.745	15.766
1376	434534.276	4587514.966	15.034
1377	434537.911	4587510.996	14.836
1378	434538.835	4587515.105	14.795
1379	434538.961	4587514.101	14.759
1380	434537.922	4587515.262	14.932
1381	434538.308	4587513.297	14.823
1382	434538.475	4587512.489	14.783
1383	434538.812	4587510.915	14.751
1384	434539.607	4587511.106	14.610
1385	434539.338	4587512.053	14.666
1386	434540.475	4587506.882	14.480
1387	434539.136	4587505.571	14.510
1388	434543.278	4587497.875	13.826
1389	434541.563	4587497.935	14.047
1390	434547.365	4587488.736	13.584
1391	434546.280	4587487.204	13.625
1392	434544.221	4587491.350	13.752
1393	434545.867	4587488.073	13.647
1394	434548.607	4587483.480	13.483
1395	434545.214	4587493.250	13.626
1396	434549.602	4587484.750	13.329
1397	434552.308	4587480.468	13.129
1398	434551.601	4587478.563	13.286
1399	434555.316	4587472.636	12.956
1400	434555.033	4587476.191	12.914
1401	434558.340	4587468.658	12.811
1402	434558.133	4587468.485	12.855
1403	434560.737	4587467.363	12.502
1404	434561.259	4587466.512	12.441
1405	434559.327	4587466.697	12.678
1406	434559.196	4587466.648	12.702
1407	434562.909	4587463.964	12.316
1408	434562.344	4587464.817	12.366
1409	434561.577	4587463.137	12.484
1410	434562.288	4587461.970	12.541
1411	434564.327	4587458.653	12.313
1412	434565.484	4587460.080	12.135
1413	434567.702	4587450.455	11.294
1414	434568.935	4587451.373	12.098
1415	434568.427	4587449.513	11.271
1416	434569.542	4587450.457	12.062
1417	434570.228	4587449.501	11.938
1418	434575.584	4587444.313	11.471
1419	434573.900	4587443.822	11.689
1420	434524.750	4587506.792	17.179
1421	434521.716	4587504.388	17.190
1422	434521.280	4587505.947	17.041
1423	434523.661	4587507.839	17.019
1424	434522.061	4587513.301	17.012
1425	434522.058	4587513.330	17.063
1426	434519.647	4587514.114	17.352
1427	434524.735	4587515.443	17.022
1428	434524.751	4587515.408	16.981
1429	434523.219	4587516.940	17.321
1430	434526.781	4587513.749	16.904

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1431	434528.800	4587510.858	16.981
1432	434528.921	4587510.759	16.999
1433	434530.557	4587512.256	16.534
1434	434536.724	4587516.919	15.048
1435	434536.690	4587517.047	15.035
1436	434535.201	4587515.886	15.470
1437	434531.746	4587517.548	16.791
1438	434531.802	4587517.586	15.994
1439	434529.274	4587518.976	16.882
1440	434528.192	4587520.853	17.320
1441	434528.925	4587521.437	17.664
1442	434529.078	4587521.739	16.931
1443	434531.458	4587522.478	16.883
1444	434531.496	4587522.292	16.203
1445	434528.688	4587528.103	17.075
1446	434531.053	4587529.015	17.008
1447	434531.099	4587529.495	16.389
1448	434528.425	4587533.119	17.172
1449	434530.722	4587534.582	17.130
1450	434530.765	4587534.386	16.599
1451	434528.109	4587538.154	17.291
1452	434528.024	4587539.427	17.318
1453	434527.890	4587538.847	17.637
1454	434530.438	4587539.645	17.245
1455	434530.513	4587539.491	16.738
1456	434530.337	4587543.138	16.876
1457	434530.248	4587543.020	17.131
1458	434530.641	4587544.188	17.043
1459	434530.616	4587544.058	16.859
1460	434531.185	4587544.887	16.927
1461	434531.348	4587545.002	16.825
1462	434531.964	4587545.295	16.781
1463	434527.728	4587545.091	17.448
1464	434525.194	4587544.914	17.634
1465	434533.029	4587545.283	16.660
1466	434533.896	4587544.816	16.593
1467	434523.840	4587549.633	17.561
1468	434518.005	4587554.318	17.743
1469	434524.893	4587554.747	17.262
1470	434524.781	4587556.720	17.189
1471	434525.014	4587556.765	17.184
1472	434525.638	4587556.404	17.179
1473	434525.748	4587555.769	17.300
1474	434519.229	4587549.202	17.890
1475	434519.040	4587544.526	18.052
1476	434530.065	4587556.020	17.046
1477	434530.213	4587556.653	17.039
1478	434530.202	4587556.714	16.970
1479	434530.710	4587557.052	16.905
1480	434532.927	4587556.496	16.784
1481	434535.117	4587554.323	16.629
1482	434535.641	4587552.489	16.530
1483	434535.819	4587550.481	16.399
1484	434530.095	4587549.405	17.036
1485	434536.485	4587543.016	16.011
1486	434534.557	4587543.515	16.467
1487	434534.877	4587540.979	16.264
1488	434534.878	4587541.006	16.208
1489	434535.503	4587533.216	15.835
1490	434535.504	4587533.218	15.780
1491	434537.205	4587533.603	15.556
1492	434537.913	4587524.918	15.234
1493	434536.178	4587524.669	15.405
1494	434536.105	4587524.657	15.409
1495	434538.314	4587519.477	15.019
1496	434536.406	4587521.210	15.265
1497	434536.196	4587521.038	15.359
1498	434536.234	4587521.044	15.277
1499	434546.399	4587524.007	15.254
1500	434544.664	4587527.101	15.226
1501	434546.111	4587527.841	15.380
1502	434545.836	4587531.690	15.490
1503	434544.149	4587533.179	15.635
1504	434545.404	4587536.818	15.778
1505	434546.018	4587536.832	16.127
1506	434545.331	4587537.976	15.791
1507	434546.366	4587538.009	16.153
1508	434546.361	4587538.083	15.953
1509	434546.249	4587539.953	16.009
1510	434545.209	4587539.927	15.918
1511	434544.801	4587546.863	16.315
1512	434544.982	4587547.762	16.369
1513	434546.300	4587549.438	16.414
1514	434547.471	4587549.782	16.386
1515	434543.027	4587548.725	16.235
1516	434542.957	4587550.568	16.310
1517	434543.439	4587550.700	16.446
1518	434543.352	4587551.958	16.417
1519	434543.491	4587553.535	16.308
1520	434543.728	4587552.600	16.429
1521	434544.401	4587554.746	16.244
1522	434546.156	4587555.877	16.215
1523	434547.481	4587556.022	16.181
1524	434546.957	4587556.025	16.195
1525	434548.918	4587556.143	16.157
1526	434548.450	4587556.088	16.161
1527	434549.039	4587554.923	16.290
1528	434547.020	4587554.807	16.347
1529	434551.160	4587571.378	16.031
1530	434551.122	4587573.269	16.237
1531	434549.512	4587571.242	16.079
1532	434549.009	4587571.268	16.956
1533	434549.532	4587572.573	16.269
1534	434547.535	4587572.461	16.315
1535	434547.506	4587571.126	16.155
1536	434548.051	4587571.172	16.140
1537	434546.533	4587571.019	16.199
1538	434544.435	4587571.429	16.321
1539	434542.700	4587572.910	16.571
1540	434541.961	4587574.793	16.712

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1541	434541.937	4587575.208	16.732
1542	434541.834	4587576.717	16.796
1543	434541.871	4587576.212	16.777
1544	434541.793	4587577.840	16.834
1545	434543.069	4587576.845	16.843
1546	434543.083	4587576.232	16.759
1547	434543.140	4587574.824	16.723
1548	434543.129	4587575.243	16.737
1549	434547.420	4587576.088	16.429
1550	434534.568	4587580.712	17.083
1551	434534.616	4587580.705	16.965
1552	434530.624	4587582.842	17.587
1553	434529.432	4587579.682	17.381
1554	434531.736	4587577.159	17.092
1555	434534.269	4587579.077	17.023
1556	434534.328	4587579.098	16.912
1557	434533.931	4587576.955	16.967
1558	434533.975	4587576.957	16.863
1559	434533.859	4587576.459	16.836
1560	434533.629	4587574.973	16.818
1561	434533.678	4587575.482	16.842
1562	434533.310	4587572.989	16.781
1563	434533.009	4587571.942	16.774
1564	434531.750	4587570.515	16.808
1565	434530.182	4587570.076	16.871
1566	434529.663	4587570.324	16.920
1567	434529.484	4587570.888	17.044
1568	434527.972	4587576.883	17.280
1569	434527.437	4587573.761	17.219
1570	434523.674	4587576.647	17.479
1571	434523.543	4587571.603	17.247
1572	434524.016	4587571.617	17.234
1573	434524.231	4587569.709	17.168
1574	434524.844	4587569.939	17.157
1575	434525.047	4587570.663	17.260
1576	434523.760	4587574.061	17.411
1577	434531.577	4587573.700	17.023
1578	434518.484	4587562.262	17.714
1579	434525.358	4587562.702	17.317
1580	434525.297	4587563.680	17.301
1581	434525.510	4587563.518	17.283
1582	434523.919	4587563.603	17.385
1583	434517.639	4587563.268	17.755
1584	434517.661	4587571.265	17.631
1585	434517.634	4587576.304	17.869
1586	434517.573	4587573.483	17.796
1587	434517.222	4587566.183	17.692
1588	434522.949	4587566.434	17.343
1589	434535.291	4587566.990	16.724
1590	434540.539	4587567.490	16.506
1591	434548.198	4587567.985	16.199
1592	434552.132	4587568.088	16.063
1593	434537.984	4587570.588	16.556
1594	434538.221	4587574.280	16.811
1595	434538.308	4587577.396	16.954
1596	434538.453	4587579.932	17.100
1597	434553.311	4587561.864	16.067
1598	434548.931	4587560.844	16.193
1599	434517.928	4587558.652	17.698
1600	434526.728	4587559.526	17.151
1601	434539.475	4587557.962	16.478
1602	434540.164	4587551.594	16.356
1603	434538.919	4587564.840	16.574
1604	434539.665	4587539.373	15.858
1605	434540.917	4587523.624	15.172
1606	434540.887	4587516.061	14.868
1607	434633.364	4587389.534	9.471
1608	434631.073	4587389.773	9.663
1609	434638.601	4587399.140	9.605
1610	434636.475	4587399.953	9.818
1611	434641.357	4587404.289	9.675
1612	434639.669	4587405.954	9.925
1613	434645.171	4587412.728	9.797
1614	434643.288	4587413.957	10.024
1615	434648.524	4587421.683	9.907
1616	434646.543	4587422.727	10.103
1617	434652.411	4587435.969	10.067
1618	434650.265	4587436.611	10.285
1619	434654.720	4587446.013	10.306
1620	434652.499	4587446.395	10.495
1621	434656.234	4587452.625	10.472
1622	434653.910	4587452.721	10.645
1623	434657.669	4587458.889	10.562
1624	434655.471	4587459.608	10.754
1625	434664.771	4587457.854	10.311
1626	434662.139	4587446.425	10.186
1627	434660.428	4587438.887	10.118
1628	434657.554	4587426.754	10.017
1629	434653.344	4587413.903	9.894
1630	434646.556	4587398.738	9.715
1631	434636.343	4587380.030	9.468
1632	434634.228	4587376.245	9.425
1633	434633.769	4587375.368	9.436
1634	434632.823	4587373.558	9.395
1635	434632.340	4587372.629	9.383
1636	434632.144	4587372.119	9.382
1637	434631.948	4587370.071	9.362
1638	434632.904	4587367.685	9.356
1639	434634.483	4587366.369	9.308
1640	434636.474	4587365.811	9.275
1641	434637.534	4587365.870	9.263
1642	434636.168	4587366.948	9.459
1643	434637.103	4587367.327	9.449
1644	434639.726	4587368.322	9.445
1645	434638.998	4587368.066	9.432
1646	434639.433	4587366.589	9.289
1647	434640.240	4587367.203	9.295
1648	434641.926	4587370.055	9.327
1649	434644.869	4587375.448	9.368
1650	434652.529	4587389.384	9.447

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1651	434659.517	4587403.503	9.542
1652	434664.164	4587415.549	9.621
1653	434668.186	4587429.632	9.730
1654	434672.044	4587446.363	9.906
1655	434675.482	4587461.284	10.010
1656	434675.677	4587462.302	10.021
1657	434667.212	4587447.367	10.171
1658	434665.274	4587439.117	10.098
1659	434663.497	4587431.463	10.041
1660	434661.777	4587423.972	9.953
1661	434659.344	4587416.550	9.906
1662	434656.774	4587409.242	9.827
1663	434653.842	4587402.184	9.779
1664	434650.211	4587395.185	9.696
1665	434646.513	4587387.854	9.642
1666	434642.706	4587381.419	9.577
1667	434636.828	4587370.965	9.481
1668	434640.843	4587378.035	9.537
1669	434632.902	4587381.341	9.451
1670	434636.213	4587385.976	9.503
1671	434638.842	4587390.827	9.572
1672	434643.941	4587367.924	9.280
1673	434647.455	4587374.178	9.323
1674	434654.992	4587388.897	9.472
1675	434650.189	4587380.208	9.386
1676	434643.965	4587398.988	9.691
1677	434659.841	4587397.490	9.515
1678	434648.404	4587408.997	9.828
1679	434651.876	4587417.610	9.895
1680	434666.656	4587414.406	9.568
1681	434655.219	4587428.798	10.025
1682	434669.768	4587424.062	9.632
1683	434672.464	4587434.922	9.720
1684	434659.338	4587447.554	10.261
1685	434674.239	4587443.783	9.818
1686	434661.641	4587458.991	10.432
1687	434663.083	4587464.049	10.485
1688	434682.730	4587460.507	9.794
1689	434682.523	4587459.816	9.785
1690	434683.869	4587460.148	9.871
1691	434683.643	4587459.256	9.884
1692	434680.201	4587449.754	9.683
1693	434682.954	4587447.681	9.812
1694	434682.864	4587447.345	9.805
1695	434682.864	4587446.134	9.908
1696	434682.044	4587443.744	9.771
1697	434681.948	4587443.302	9.770
1698	434681.766	4587441.870	9.700
1699	434681.146	4587439.923	9.790
1700	434681.044	4587439.471	9.786
1701	434680.793	4587437.506	9.970
1702	434678.906	4587444.115	9.643
1703	434677.681	4587438.804	9.577
1704	434679.918	4587434.777	9.844
1705	434680.042	4587435.151	9.772
1706	434675.444	4587429.136	9.509
1707	434678.895	4587430.356	9.754
1708	434678.780	4587429.941	9.728
1709	434678.618	4587428.610	9.874
1710	434677.834	4587426.431	9.735
1711	434677.949	4587426.834	9.736
1712	434677.387	4587424.472	9.797
1713	434676.500	4587422.059	9.652
1714	434676.409	4587421.654	9.657
1715	434672.655	4587418.487	9.486
1716	434675.885	4587419.698	9.823
1717	434675.085	4587417.283	9.608
1718	434674.963	4587416.874	9.610
1719	434674.917	4587415.031	9.600
1720	434673.819	4587413.419	9.657
1721	434673.964	4587413.820	9.636
1722	434671.418	4587414.015	9.548
1723	434671.260	4587414.074	9.477
1724	434673.321	4587411.472	9.780
1725	434672.258	4587409.148	9.673
1726	434672.088	4587408.773	9.667
1727	434668.506	4587406.573	9.430
1728	434670.797	4587405.228	9.655
1729	434670.499	4587404.383	9.648
1730	434671.022	4587404.158	9.681
1731	434673.562	4587400.499	9.654
1732	434672.977	4587399.918	9.672
1733	434672.021	4587399.453	9.632
1734	434671.783	4587399.293	9.629
1735	434669.431	4587399.471	9.660
1736	434669.067	4587400.039	9.646
1737	434669.035	4587399.209	9.658
1738	434672.358	4587398.361	9.704
1739	434670.940	4587397.498	9.652
1740	434670.472	4587397.175	9.647
1741	434666.748	4587394.521	9.669
1742	434666.597	4587394.739	9.638
1743	434666.021	4587394.390	9.667
1744	434666.124	4587400.610	9.552
1745	434666.004	4587400.386	9.500
1746	434666.168	4587400.354	9.580
1747	434662.610	4587392.708	9.559
1748	434662.462	4587392.833	9.507
1749	434661.977	4587391.446	9.543
1750	434661.829	4587391.512	9.458
1751	434667.886	4587391.861	9.697
1752	434663.742	4587389.289	9.659
1753	434664.332	4587389.717	9.665
1754	434663.031	4587387.931	9.609
1755	434662.441	4587386.205	9.591
1756	434661.382	4587384.838	9.542
1757	434660.644	4587383.434	9.515
1758	434660.327	4587382.175	9.524
1759	434658.538	4587379.466	9.468
1760	434657.834	4587378.133	9.451

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1761	434656.243	4587380.906	9.435
1762	434656.090	4587380.994	9.337
1763	434658.891	4587385.733	9.510
1764	434658.741	4587385.818	9.405
1765	434657.499	4587376.725	9.469
1766	434656.177	4587375.040	9.432
1767	434655.408	4587373.683	9.431
1768	434653.643	4587376.206	9.389
1769	434653.526	4587376.347	9.259
1770	434654.267	4587371.476	9.464
1771	434653.058	4587369.618	9.441
1772	434652.688	4587368.988	9.471
1773	434652.456	4587368.068	9.446
1774	434648.643	4587367.499	9.167
1775	434651.744	4587367.351	9.437
1776	434651.485	4587366.904	9.430
1777	434651.202	4587365.818	9.397
1778	434650.323	4587364.857	9.406
1779	434650.022	4587364.385	9.424
1780	434649.709	4587364.584	9.361
1781	434649.410	4587363.230	9.410
1782	434649.193	4587362.258	9.355
1783	434648.486	4587361.548	9.359
1784	434647.942	4587360.440	9.375
1785	434647.881	4587359.602	9.367
1786	434646.650	4587363.966	9.143
1787	434646.702	4587358.088	9.349
1788	434646.151	4587357.073	9.343
1789	434645.646	4587355.360	9.379
1790	434644.159	4587359.434	9.119
1791	434643.690	4587358.517	9.134
1792	434644.781	4587354.442	9.318
1793	434644.236	4587353.418	9.314
1794	434644.745	4587352.628	9.305
1795	434642.194	4587355.875	9.122
1796	434642.724	4587356.787	9.105
1797	434639.154	4587359.267	9.205
1798	434659.248	4587465.890	10.682
1799	434659.067	4587464.957	10.664
1800	434657.878	4587465.243	10.829
1801	434659.953	4587468.777	10.719
1802	434659.702	4587467.865	10.700
1803	434658.760	4587469.100	10.928
1804	434666.850	4587467.173	10.388
1805	434666.643	4587466.192	10.373
1806	434666.231	4587464.268	10.369
1807	434665.990	4587463.305	10.366
1808	434667.187	4587463.045	10.454
1809	434668.032	4587466.918	10.468
1810	434667.872	4587465.990	10.453
1811	434669.077	4587476.874	10.478
1812	434672.630	4587492.267	10.724
1813	434674.687	4587501.225	10.903
1814	434675.489	4587502.059	10.915
1815	434676.619	4587502.170	10.914
1816	434677.892	4587501.244	10.885
1817	434678.115	4587499.318	10.826
1818	434662.886	4587481.525	10.916
1819	434665.093	4587491.282	11.088
1820	434667.118	4587500.073	11.218
1821	434668.794	4587507.220	11.364
1822	434669.848	4587511.850	11.477
1823	434670.040	4587512.796	11.532
1824	434669.915	4587515.479	11.499
1825	434669.281	4587516.999	11.533
1826	434667.843	4587519.097	11.646
1827	434667.418	4587519.642	11.660
1828	434666.844	4587520.521	11.720
1829	434666.490	4587521.075	11.790
1830	434663.686	4587520.570	12.114
1831	434667.411	4587515.090	11.743
1832	434666.487	4587511.076	11.690
1833	434664.894	4587503.838	11.488
1834	434664.487	4587502.170	11.461
1835	434663.147	4587496.206	11.380
1836	434663.087	4587495.974	11.366
1837	434662.752	4587494.520	11.366
1838	434662.320	4587492.475	11.316
1839	434656.580	4587492.042	11.339
1840	434652.233	4587491.388	11.375
1841	434652.229	4587491.737	11.392
1842	434648.949	4587489.159	11.414
1843	434648.768	4587489.438	11.418
1844	434644.785	4587486.329	11.715
1845	434643.158	4587485.220	11.899
1846	434642.831	4587485.690	11.827
1847	434641.103	4587483.985	11.933
1848	434638.960	4587482.537	11.960
1849	434638.967	4587482.558	11.917
1850	434641.098	4587484.012	11.857
1851	434638.055	4587481.949	11.932
1852	434638.098	4587481.962	11.976
1853	434637.705	4587481.706	12.031
1854	434636.970	4587481.256	11.934
1855	434635.763	4587480.415	12.053
1856	434635.568	4587480.683	12.069
1857	434635.775	4587480.447	11.940
1858	434634.360	4587479.779	12.126
1859	434637.690	4587474.935	11.682
1860	434640.809	4587470.412	11.423
1861	434642.578	4587467.875	11.289
1862	434644.364	4587465.272	11.254
1863	434646.886	4587461.636	11.097
1864	434646.181	4587462.654	11.116
1865	434648.810	4587461.175	11.022
1866	434652.664	4587460.257	10.875
1867	434656.272	4587463.314	10.825
1868	434652.881	4587463.533	10.907
1869	434649.218	4587464.028	11.013
1870	434646.565	4587465.222	11.097

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1871	434654.204	4587468.928	10.980
1872	434655.804	4587477.115	11.135
1873	434657.373	4587484.425	11.217
1874	434647.592	4587471.519	11.235
1875	434648.562	4587478.735	11.394
1876	434649.240	4587485.955	11.483
1877	434639.935	4587478.084	11.772
1878	434662.155	4587465.050	10.547
1879	434665.837	4587477.031	10.641
1880	434667.760	4587486.407	10.823
1881	434670.154	4587496.735	10.980
1882	434671.281	4587501.749	11.103
1883	434673.275	4587509.184	11.263
1884	434674.716	4587516.425	11.419
1885	434673.708	4587521.800	11.680
1886	434669.654	4587527.425	12.099
1887	434667.689	4587531.033	12.368
1888	434678.759	4587510.679	11.101
1889	434683.028	4587501.490	10.614
1890	434680.901	4587517.719	11.217
1891	434687.842	4587517.723	10.787
1892	434692.033	4587523.738	10.813
1893	434696.156	4587528.612	10.799
1894	434683.279	4587512.176	10.876
1895	434677.925	4587499.515	11.209
1896	434677.439	4587496.381	10.822
1897	434677.234	4587496.432	11.140
1898	434676.665	4587493.877	11.087
1899	434676.830	4587493.537	10.572
1900	434676.151	4587490.444	10.351
1901	434676.087	4587491.314	11.051
1902	434673.893	4587480.573	8.406
1903	434672.439	4587474.012	7.135
1904	434672.254	4587473.526	7.138
1905	434677.305	4587472.426	7.112
1906	434679.475	4587482.269	8.925
1907	434680.478	4587486.766	9.900
1908	434681.281	4587490.101	10.587
1909	434681.253	4587490.125	10.447
1910	434682.071	4587493.559	10.606
1911	434682.509	4587493.938	10.395
1912	434682.824	4587493.613	10.375
1913	434682.408	4587493.485	10.607
1914	434682.894	4587493.222	10.354
1915	434682.726	4587492.359	10.321
1916	434682.108	4587492.082	10.485
1917	434680.913	4587486.805	10.391
1918	434681.450	4587486.839	10.214
1919	434680.477	4587482.794	10.150
1920	434680.065	4587482.996	10.322
1921	434678.612	4587474.730	10.036
1922	434676.148	4587464.203	10.006
1923	434676.387	4587465.133	10.006
1924	434676.251	4587465.656	10.160
1925	434675.218	4587465.390	10.180
1926	434671.686	4587471.578	10.397
1927	434676.350	4587470.576	10.182
1928	434674.360	4587470.993	10.272
1929	434683.357	4587463.413	9.825
1930	434683.165	4587462.434	9.815
1931	434684.337	4587462.145	9.897
1932	434684.563	4587463.141	9.910
1933	434686.752	4587450.693	9.755
1934	434686.425	4587450.446	9.776
1935	434688.142	4587451.644	9.815
1936	434690.843	4587454.029	9.730
1937	434690.425	4587453.681	9.735
1938	434692.093	4587454.839	9.766
1939	434693.199	4587455.977	9.690
1940	434693.924	4587456.545	9.702
1941	434694.604	4587456.687	9.800
1942	434695.950	4587458.239	9.633
1943	434695.711	4587458.603	9.623
1944	434696.900	4587459.015	9.613
1945	434697.368	4587459.143	9.796
1946	434697.959	4587459.856	9.608
1947	434700.428	4587461.872	9.555
1948	434698.589	4587460.385	9.583
1949	434699.204	4587460.627	9.788
1950	434701.191	4587462.464	9.563
1951	434701.990	4587462.811	9.600
1952	434702.882	4587463.854	9.550
1953	434703.597	4587464.205	9.445
1954	434703.944	4587463.692	9.391
1955	434704.673	4587462.246	9.616
1956	434704.560	4587462.781	9.362
1957	434706.177	4587460.441	9.337
1958	434704.922	4587464.909	9.243
1959	434704.742	4587465.188	9.255
1960	434702.950	4587465.487	9.484
1961	434703.860	4587464.137	9.419
1962	434704.003	4587466.272	9.274
1963	434703.799	4587466.600	9.293
1965	434702.576	4587468.423	9.340
1967	434699.944	4587472.294	9.394
1970	434691.853	4587484.045	9.669
1972	434691.490	4587484.475	9.671
1974	434691.032	4587484.764	9.705
1975	434696.116	4587475.065	9.573
1976	434695.195	4587476.326	9.646
1977	434690.902	4587482.556	9.918
1978	434689.945	4587484.870	9.736
1980	434692.406	4587483.195	9.682
1982	434687.900	4587483.086	9.864
1984	434688.706	4587484.198	9.848
1985	434690.743	4587482.478	9.934
1986	434690.068	4587479.575	10.056
1987	434689.705	4587478.015	10.053
1988	434684.695	4587469.191	9.835
1989	434693.466	4587473.256	9.697

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
1990	434688.212	4587461.307	9.747
1991	434690.874	4587458.487	9.603
1992	434695.617	4587462.110	9.535
1993	434691.445	4587466.333	9.727
1994	434696.530	4587469.156	9.594
1995	434698.903	4587464.800	9.466
1996	434686.459	4587467.617	9.903
1997	434710.470	4587468.168	9.239
1998	434711.535	4587469.360	9.368
1999	434710.872	4587470.345	9.368
2000	434711.192	4587470.625	9.406
2001	434709.377	4587469.769	9.251
2002	434709.187	4587470.856	9.272
2003	434709.651	4587471.927	9.253
2004	434710.291	4587471.899	9.359
2005	434710.031	4587472.050	9.297
2006	434712.732	4587471.489	9.407
2007	434714.092	4587472.963	9.401
2008	434713.192	4587474.233	9.365
2009	434713.072	4587474.530	9.287
2010	434713.200	4587474.799	9.217
2011	434713.777	4587475.264	9.242
2012	434716.060	4587474.571	9.411
2013	434712.393	4587481.691	9.261
2014	434711.365	4587483.469	9.465
2015	434709.176	4587479.054	9.172
2016	434707.245	4587480.078	9.445
2017	434706.510	4587479.592	9.560
2018	434705.684	4587478.811	9.453
2019	434705.317	4587478.528	9.456
2020	434704.612	4587479.517	9.507
2021	434706.742	4587477.102	9.241
2022	434707.327	4587477.577	9.235
2023	434705.595	4587476.700	9.269
2024	434704.899	4587476.869	9.298
2025	434704.429	4587477.127	9.335
2026	434704.106	4587477.435	9.330
2027	434703.239	4587478.670	9.354
2028	434703.591	4587481.135	9.618
2029	434702.647	4587482.400	9.551
2030	434702.206	4587483.035	9.595
2031	434702.135	4587483.484	9.776
2032	434701.683	4587483.756	9.583
2033	434700.528	4587482.659	9.487
2034	434698.443	4587485.754	9.582
2035	434699.636	4587486.791	9.697
2036	434699.450	4587487.063	9.716
2037	434699.102	4587486.807	9.678
2038	434698.789	4587488.062	9.754
2039	434698.747	4587488.591	9.864
2040	434698.248	4587488.898	9.798
2041	434697.994	4587489.262	9.835
2042	434697.693	4587490.268	9.875
2043	434696.889	4587490.985	9.884
2044	434695.011	4587491.024	9.829
2045	434694.912	4587490.931	9.766
2046	434696.139	4587492.107	9.987
2047	434696.561	4587491.460	9.944
2048	434696.174	4587491.149	9.872
2049	434695.352	4587493.889	9.990
2050	434693.823	4587495.420	10.003
2051	434692.571	4587494.629	9.967
2052	434692.507	4587494.523	9.900
2053	434692.323	4587494.740	9.928
2054	434693.271	4587496.356	10.177
2055	434691.945	4587495.292	9.972
2056	434690.119	4587499.016	10.199
2057	434690.201	4587498.160	10.153
2058	434690.487	4587497.443	10.115
2059	434693.382	4587497.379	10.317
2060	434694.097	4587499.519	10.535
2061	434694.304	4587503.094	10.430
2062	434694.101	4587502.097	10.422
2063	434690.484	4587501.712	10.188
2064	434695.145	4587505.178	10.578
2065	434695.577	4587508.329	10.490
2066	434697.339	4587513.529	10.540
2067	434697.396	4587512.233	10.685
2068	434697.724	4587514.437	10.547
2069	434698.740	4587516.428	10.684
2070	434699.354	4587518.110	10.557
2071	434699.774	4587519.024	10.572
2072	434702.269	4587523.388	10.708
2073	434701.702	4587521.558	10.683
2074	434702.465	4587524.495	10.726
2075	434703.290	4587524.949	10.856
2076	434704.190	4587525.983	10.981
2077	434705.102	4587527.410	10.881
2078	434707.739	4587530.637	11.158
2079	434705.495	4587527.909	10.874
2080	434706.771	4587529.046	10.985
2081	434703.066	4587531.013	10.597
2082	434702.757	4587530.582	10.576
2083	434702.058	4587529.665	10.552
2084	434701.714	4587529.159	10.548
2085	434702.807	4587528.323	10.747
2086	434704.005	4587530.266	10.828
2087	434703.074	4587528.931	10.759
2088	434699.892	4587526.465	10.473
2089	434692.916	4587511.453	10.384
2090	434692.242	4587509.214	10.355
2092	434698.098	4587537.527	11.084
2093	434697.167	4587536.309	11.094
2095	434696.718	4587535.811	11.073
2096	434696.077	4587534.964	11.058
2098	434695.700	4587534.395	11.104
2099	434694.796	4587535.243	11.233
2100	434696.179	4587537.043	11.264
2101	434693.960	4587531.903	11.034
2102	434691.852	4587528.468	11.000

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
2104	434691.187	4587527.270	10.993
2105	434689.918	4587525.414	11.022
2106	434688.213	4587523.984	11.023
2107	434686.180	4587523.071	11.141
2108	434684.826	4587522.798	11.164
2109	434681.488	4587523.149	11.331
2110	434680.067	4587523.755	11.409
2111	434677.267	4587526.435	11.605
2112	434677.640	4587525.844	11.568
2113	434678.668	4587526.594	11.731
2114	434676.714	4587527.274	11.673
2115	434676.293	4587527.845	11.722
2116	434677.274	4587528.542	11.898
2117	434673.029	4587532.718	12.240
2118	434672.973	4587532.721	12.113
2119	434675.598	4587533.891	12.304
2120	434675.644	4587533.967	12.303
2121	434676.393	4587534.461	11.511
2122	434677.393	4587531.863	12.108
2123	434679.082	4587529.896	11.915
2124	434679.520	4587529.275	11.857
2125	434678.843	4587529.742	11.923
2126	434677.122	4587531.752	12.120
2127	434680.527	4587528.215	11.756
2128	434680.884	4587527.382	11.705
2129	434680.367	4587528.569	11.574
2130	434680.457	4587527.906	11.741
2131	434680.565	4587528.025	11.802
2132	434681.832	4587526.164	11.611
2133	434684.580	4587525.036	11.379
2134	434686.037	4587525.190	11.286
2135	434687.731	4587526.040	11.208
2136	434688.702	4587527.225	11.201
2137	434689.279	4587528.843	11.234
2138	434689.323	4587529.887	11.236
2139	434688.122	4587532.563	11.312
2140	434686.714	4587533.628	11.358
2141	434684.919	4587534.046	11.405
2142	434683.154	4587533.725	11.467
2143	434677.647	4587535.383	11.515
2144	434681.050	4587537.784	11.517
2145	434679.495	4587540.090	13.164
2146	434688.177	4587543.002	11.511
2147	434694.605	4587547.585	11.546
2148	434695.312	4587546.704	11.474
2149	434695.488	4587546.901	11.414
2150	434693.095	4587549.742	13.190
2151	434686.847	4587545.315	13.183
2152	434687.963	4587537.425	11.401
2153	434694.903	4587543.616	11.411
2154	434699.150	4587543.394	11.387
2155	434698.957	4587540.516	11.288
2156	434692.152	4587533.605	11.234
2157	434683.088	4587536.174	11.477
2158	434701.055	4587535.020	10.917
2159	434687.932	4587494.018	10.107
2160	434683.012	4587478.369	9.974
2161	434695.802	4587483.675	9.656
2162	434690.748	4587490.737	9.917
2163	434709.714	4587464.991	9.283
2164	434705.894	4587470.812	9.384
2165	434702.841	4587475.425	9.415
2166	434699.578	4587479.929	9.510
2167	434713.821	4587479.614	9.430
2168	434704.467	4587472.862	9.417
2169	434680.281	4587464.738	9.918
2170	434681.156	4587470.927	9.942
2171	434653.791	4587310.198	8.515
2172	434658.738	4587302.599	8.290
2173	434682.473	4587265.629	8.230
2174	434682.490	4587265.646	8.100
2175	434616.109	4587312.853	9.320
2176	434623.440	4587384.940	9.360
2177	434555.201	4587472.669	14.872
2178	434551.752	4587470.620	14.965
2179	434631.013	4587385.236	9.340
2180	434692.226	4587509.222	10.260
2181	434697.609	4587522.399	10.370
2182	434623.377	4587365.129	9.310
2183	434627.936	4587370.529	9.370
2184	434632.274	4587364.067	9.306
2185	434628.821	4587358.667	9.295
2186	434642.100	4587363.890	9.224
2187	434633.135	4587352.403	9.247
2188	434629.667	4587348.934	9.271
2189	434624.145	4587353.747	9.300
2190	434622.446	4587359.552	9.271
2191	434530.807	4587266.411	10.772
2192	434580.768	4587376.782	11.823
2193	434523.133	4587226.582	11.171
2194	434612.960	4587313.926	9.388
2195	434618.656	4587323.745	9.358
2196	434622.711	4587331.372	9.307
2197	434717.443	4587268.488	8.060
2198	434676.320	4587240.385	8.176
2199	434555.450	4587465.981	13.000
2200	434559.207	4587461.399	11.300
2201	434538.289	4587560.444	16.566
2202	434525.252	4587226.609	11.090
2203	434512.111	4587242.124	11.629
2204	434531.570	4587230.898	10.971
2205	434531.974	4587224.501	11.073
2206	434532.560	4587221.946	10.988
2207	434541.631	4587270.895	10.486
2208	434562.664	4587257.071	10.070
2209	434575.080	4587267.976	9.879
2210	434609.982	4587298.571	9.362
2211	434616.626	4587309.462	9.353
2212	434654.104	4587334.016	8.971
2213	434648.144	4587329.844	8.994

TOYSER, SA

Avinguda Sant Salvador Badalona

Relació de Punts

Identificador	X	Y	Z
2214	434646.991	4587325.813	8.876
2215	434642.243	4587328.475	9.072
2216	434638.019	4587345.466	9.143
2217	434544.775	4587269.340	10.330
2218	434655.684	4587324.859	8.740
2219	434677.800	4587245.305	8.088
2220	434678.388	4587245.723	8.066
2221	434700.106	4587261.259	8.047
2222	434709.384	4587267.334	8.021
2223	434709.736	4587267.569	7.994
2224	434678.177	4587302.416	8.432
2225	434662.137	4587323.362	8.836
2226	434658.551	4587326.891	8.913
2227	434641.815	4587358.566	9.122
2228	434627.614	4587376.756	9.359
2229	434605.669	4587399.577	9.692
2230	434580.666	4587400.084	10.464
2231	434599.909	4587420.699	10.300
2232	434595.129	4587421.078	10.311
2233	434569.281	4587461.650	12.161
2234	434541.583	4587491.435	17.158
2235	434535.014	4587486.491	17.142
2236	434545.578	4587502.505	14.100
2237	434539.896	4587512.901	14.714
2238	434542.694	4587519.009	14.889
2239	434530.350	4587517.943	16.835
2240	434530.117	4587528.599	17.026
2241	434529.698	4587539.193	17.247
2242	434540.236	4587539.799	15.865
2243	434543.655	4587547.903	16.327
2244	434539.587	4587550.517	16.312
2245	434538.386	4587553.731	16.449
2246	434534.827	4587551.951	16.679
2247	434542.818	4587571.600	16.415
2248	434540.948	4587576.495	16.817
2249	434538.323	4587577.190	16.945
2250	434537.271	4587575.545	16.840
2251	434534.676	4587576.056	16.864
2252	434530.826	4587574.381	17.053
2253	434521.456	4587570.544	17.385
2254	434677.269	4587447.376	9.764
2255	434660.684	4587460.453	10.495
2256	434658.896	4587441.035	10.167
2257	434647.594	4587411.928	9.829
2258	434674.626	4587528.683	11.857
2259	434672.600	4587522.350	11.737
2260	434694.625	4587539.382	11.334
2261	434695.166	4587519.459	10.399
2262	434692.813	4587502.796	10.380
2263	434689.422	4587500.364	10.236
2264	434689.293	4587493.376	10.041
2265	434680.419	4587490.466	10.443
2266	434692.559	4587484.222	9.682
2267	434707.946	4587477.176	9.229
2268	434702.947	4587478.321	9.377
2269	434704.721	4587471.213	9.389
2270	434710.054	4587468.414	9.249
2271	434698.995	4587465.640	9.468
2272	434667.763	4587509.002	11.569

- Plànols



toyser s. a.

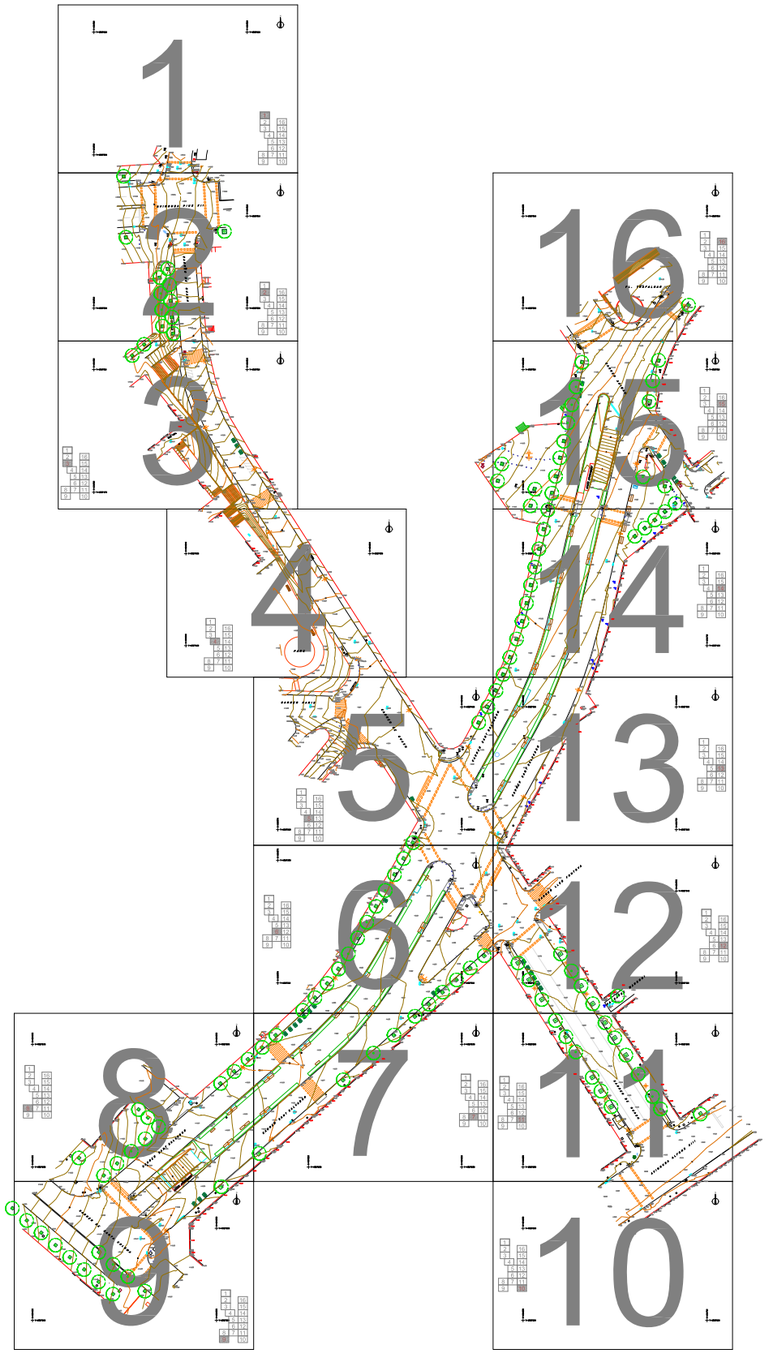
RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	✳ FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ			
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMAFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA			
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA			
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH ✚ PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA			
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	FANAL	PAPERERA				

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/1000
DIN A3 1/2000
0 20 40 60m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA:	PLÀNOL NÚM.
JULIOL 2021	00
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg	FULL 01 DE 02



toyser s. a.

RA REGISTRE AIGUA REG REGISTRE REG FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA RI REGISTRE INCENDIS GAS REGISTRE GAS	EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC RST REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS RC REGISTRE CLAVEGUERAM TLF REGISTRE TELEFÓNICA	St SENYAL DE TRÁFIC Se SEMAFOR P PAL PH PAL DE FORMIGÓ FANAL	FOCO EMBORNAL ARMARI SENYAL DE METRO PAPERERA	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA LÍNIA ELÈCTRICA LÍNIA TELEFÓNICA	COORDENADES: ETRS89 EQUIDISTÀNCIA: 0.2m	CODI: 00	ESCALES DIN A1 1/1000 DIN A3 1/2000 0 20 40 60m ORIGINALS GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: AIXECAMENT TOPOGRÀFIC AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH BADALONA	DATA: JULIOL 2021 NOM FITXER: Sant Salvador.dwg	PLÀNOL NÚM. 00 FULL 02 DE 02



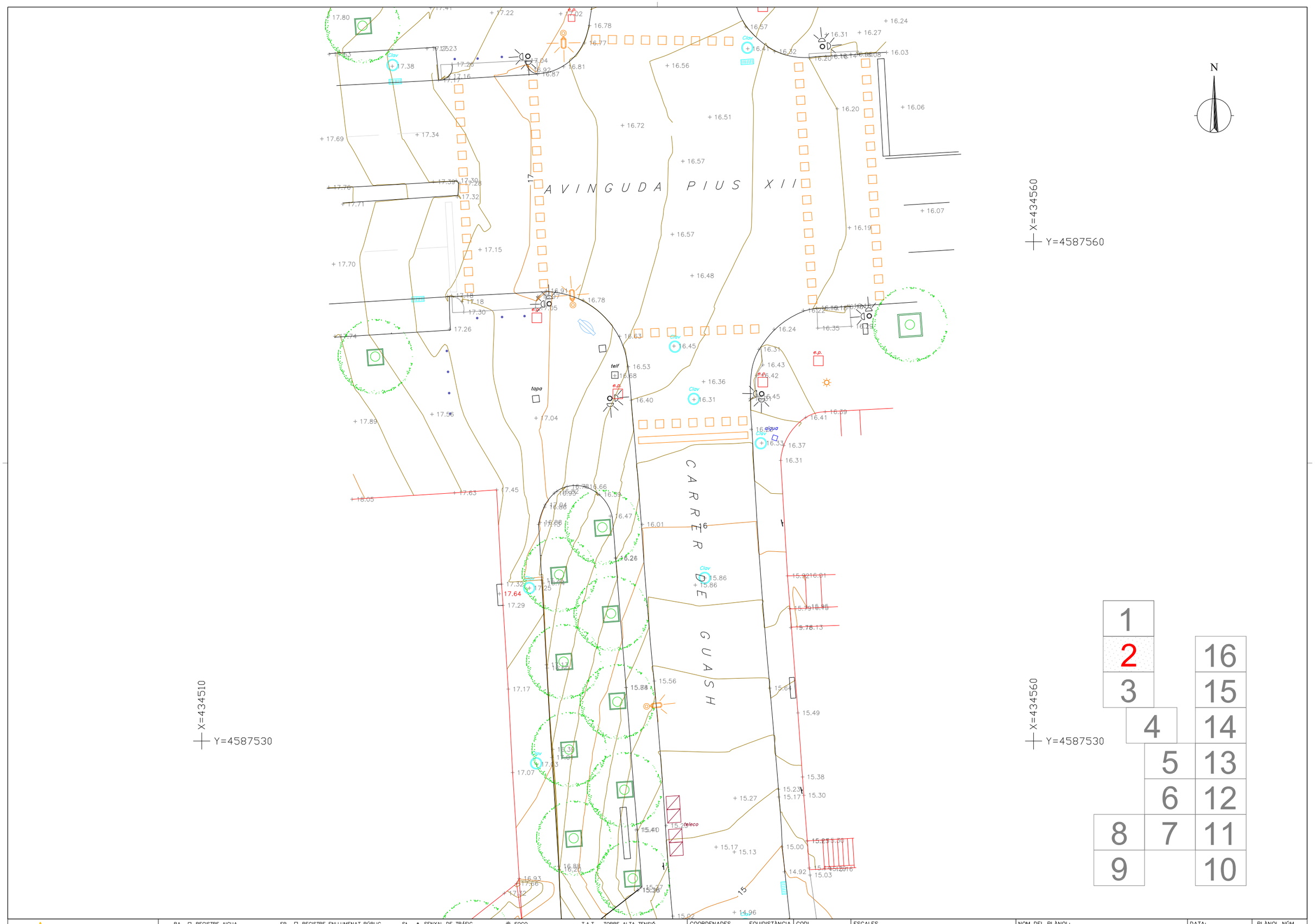
toyser s.a.

RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ	COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMAFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA	ETRS89	0.2m	00
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA			
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA			
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	FANAL	PAPERERA				

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 01 DE 16



toyser s.a.

RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ			
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMAFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA			
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA			
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA			
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	FANAL	PAPERERA				

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 02 DE 16

X=434510
Y=4587510

X=434560
Y=4587510

N

1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

X=434510
Y=4587470

toyser s. a.

RA REGISTRE AIGUA
REG REGISTRE REG
FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
RI REGISTRE INCENDIS
GAS REGISTRE GAS

EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
RST REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC
TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS
RC REGISTRE CLAVEGUERAM
TLF REGISTRE TELEFÓNICA

St SENYAL DE TRÁFIC
Se SEMÁFOR
P PAL
PH PAL DE FORMIGÓ
FANAL

FOCO
EMBORNAL
ARMARI
SENYAL DE METRO
PAPERERA

T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ
E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA
LÍNIA ELÉCTRICA
LÍNIA TELEFÓNICA

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRAFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
PLÀNOL NÚM. 01
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
FULL 03 DE 16

X=434540
Y=4587450

X=434600
Y=4587450

N

X=434540
Y=4587420

1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

P A R C

toyser s. a.

RA REGISTRE AIGUA
REG REGISTRE REG
FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
RI REGISTRE INCENDIS
GAS REGISTRE GAS

EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
RST REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC
TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS
RC REGISTRE CLAVEGUERAM
TLF REGISTRE TELEFÓNICA

St SENYAL DE TRÁFIC
Se SEMÁFOR
P PAL
PH PAL DE FORMIGÓ
FANAL

FOCO
EMBORNAL
ARMARI
SENYAL DE METRO
PAPERERA

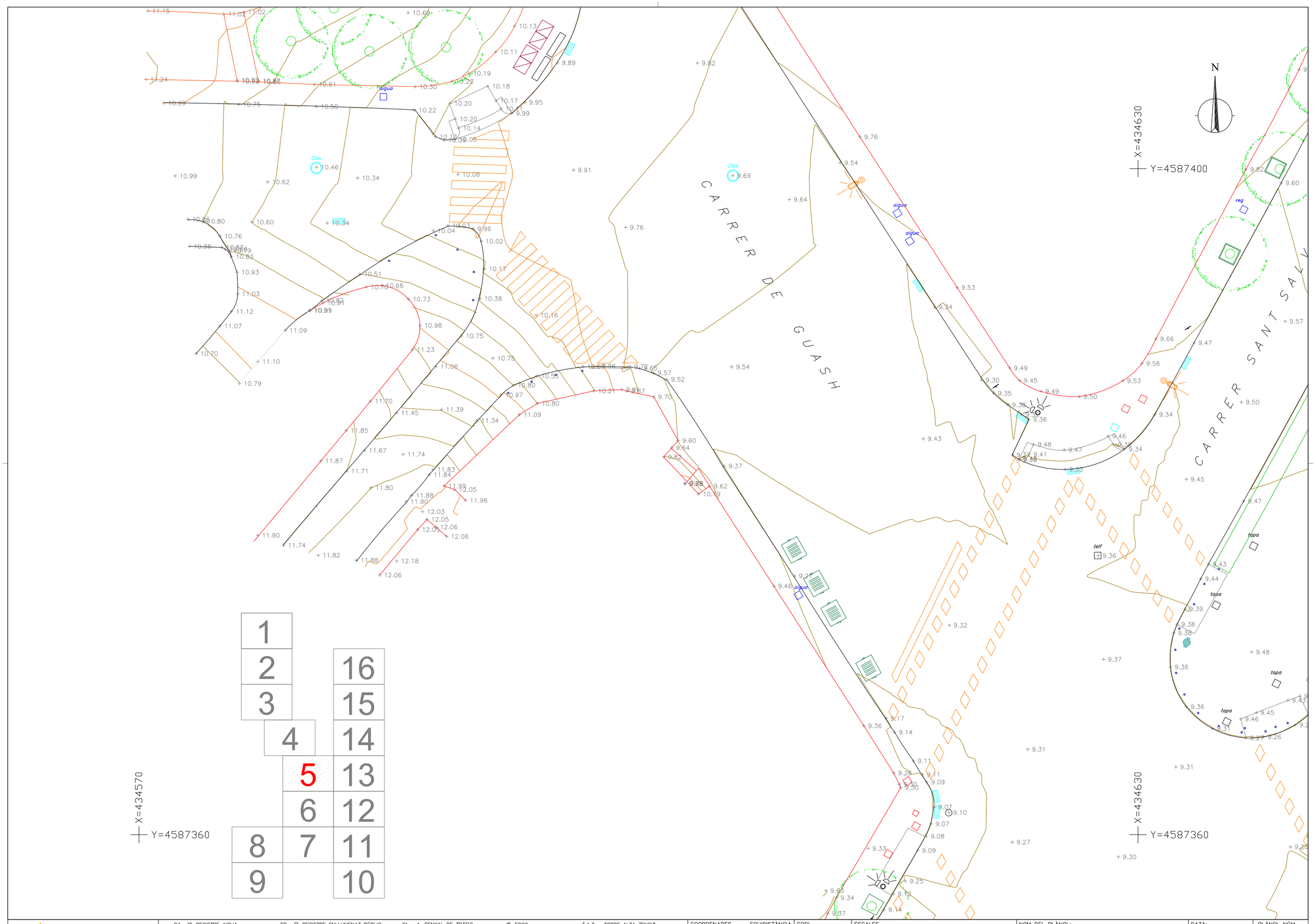
T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ
E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA
LÍNIA ELÉCTRICA
LÍNIA TELEFÓNICA

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 04 DE 16



toyser s. a.

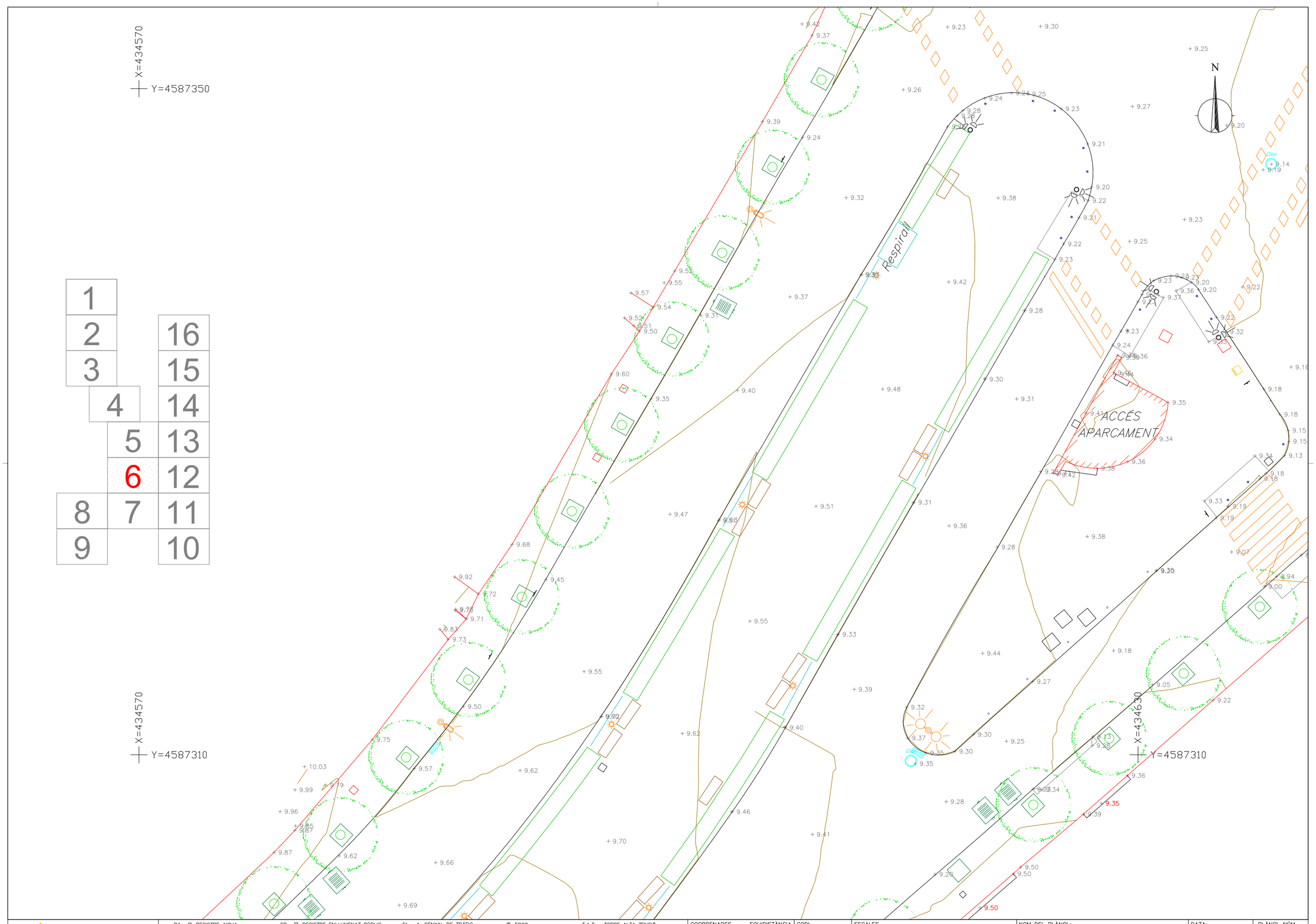
RA REGISTRE AIGUA REG REGISTRE REG FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA RI REGISTRE INCENDIS GAS REGISTRE GAS	EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC RST REGISTRE SENYALS DE TRÀFIC TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS RC REGISTRE CLAVEGUERAM TLF REGISTRE TELEFÓNICA	St SENYAL DE TRÁFIC Se SEMAFOR P PAL PH PAL DE FORMIGÓ FANAL	FOCO EMBORNAL ARMARI SENYAL DE METRO PAPERERA	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA LÍNIA ELÉCTRICA LÍNIA TELEFÓNICA	

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
0 2 4 6m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA:	PLÀNOL NÚM.
JULIOL 2021	01
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg	FULL 05 DE 16



toyser s.a.

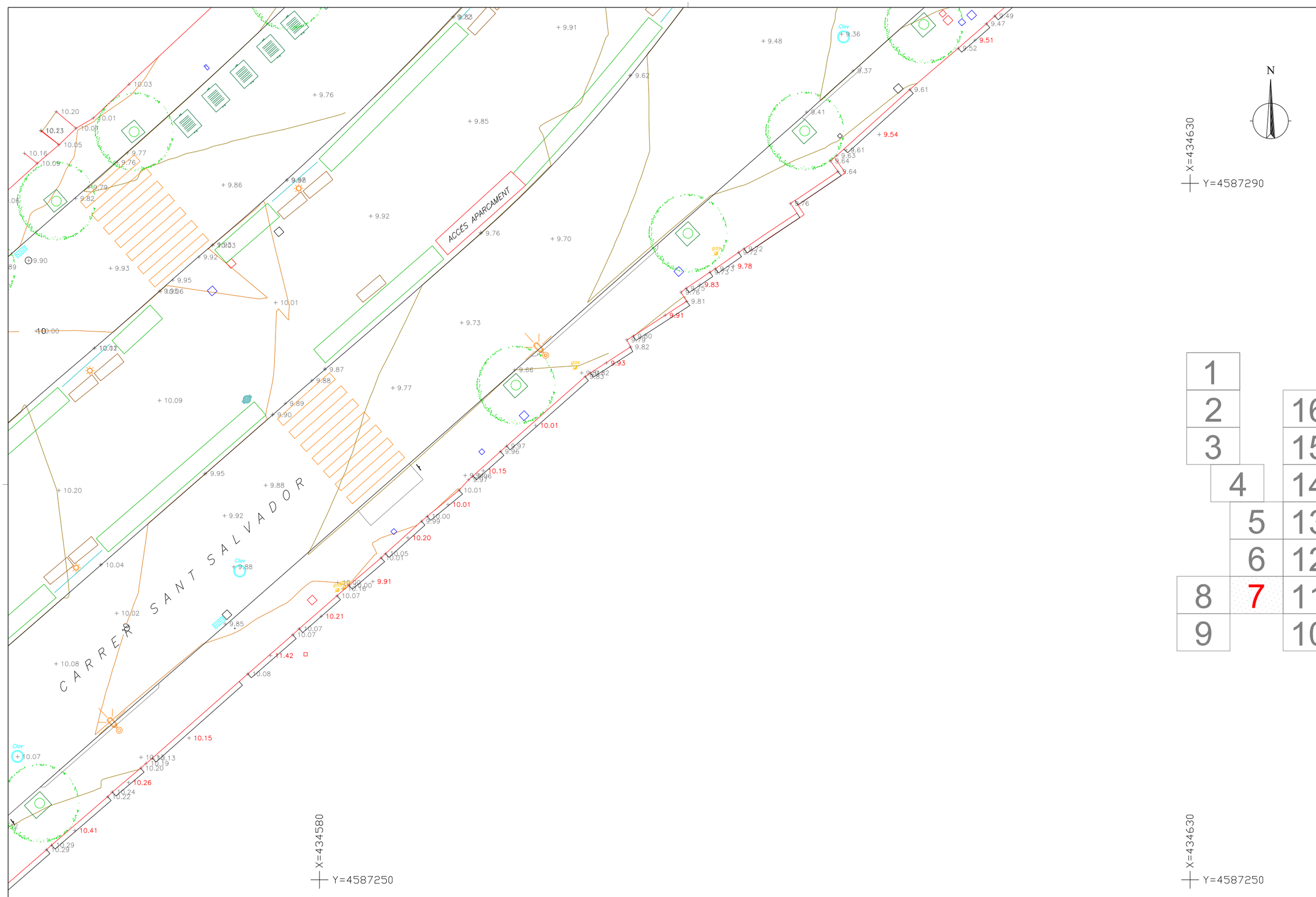
RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	✳ FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ	
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMAFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA	
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA	
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA	
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	FANAL	PAPERERA		

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 06 DE 16



1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

toyser s. a.

RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	❋ FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ			
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMAFOR	⌐ EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA			
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	▭ ARMARI	—— LÍNIA ELÉCTRICA			
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH ✚ PAL DE FORMIGÓ	♦ SENYAL DE METRO	—— LÍNIA TELEFÓNICA			
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	⊹ FANAL	○ PAPERERA				

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
0 2 4 6m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA:	PLÀNOL NÚM.
JULIOL 2021	01
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg	FULL 07 DE 16



toyser s.a.

RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ	
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMAFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA	
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA	
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA	
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	FANAL	PAPERERA		

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg

PLÀNOL NÚM. 01
FULL 08 DE 16

CARRER DE SANTA COLOMA

ACCÉS APARCAMENT

X=434550
Y=4587230

X=434490
Y=4587200

X=434550
Y=4587200

1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

toyser s. a.

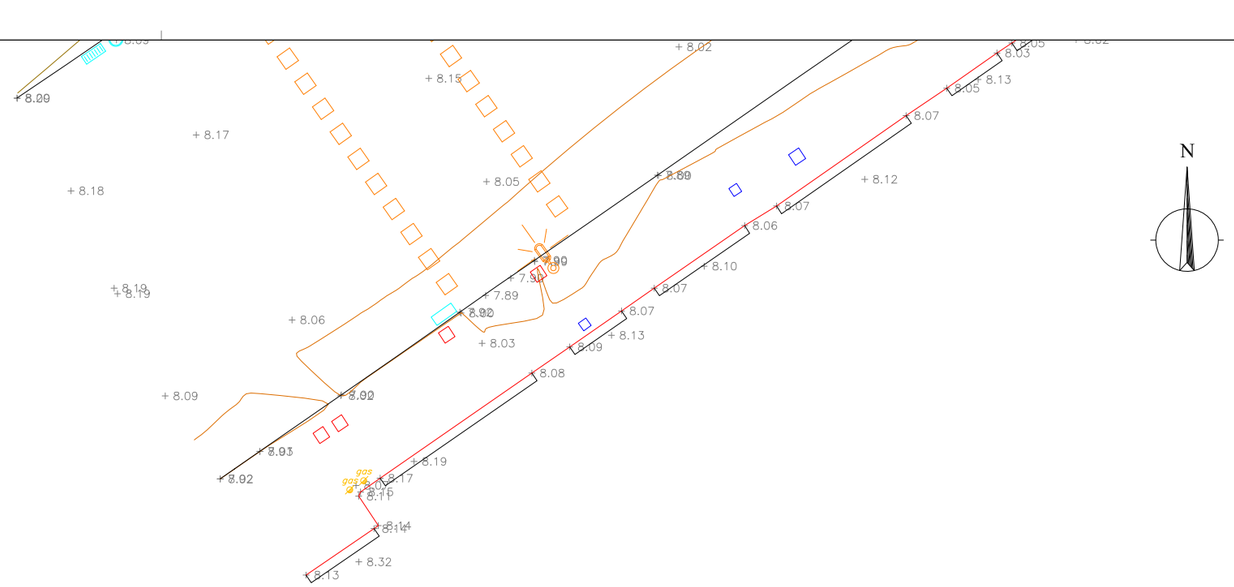
RA REGISTRE AIGUA	EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St SENYAL DE TRÁFIC	FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ	
REG REGISTRE REG	RST REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se SEMÁFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA	
FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA	
RI REGISTRE INCENDIS	RC REGISTRE CLAVEGUERAM	PH PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA	
GAS REGISTRE GAS	TLF REGISTRE TELEFÓNICA	FANAL	PAPERERA		

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 09 DE 16



X=434650
Y=4587230

N

1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

X=434650
Y=4587200

X=434710
Y=4587200

toyser s. a.

RA	REGISTRE AIGUA	EP	REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St	SENYAL DE TRÁFIC	FOCO	T.A.T.	TORRE ALTA TENSIÓ	
REG	REGISTRE REG	RST	REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se	SEMAFOR	EMBORNAL	E.T.	ESTACIÓ TRANSFORMADORA	
FO	REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC	REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P	PAL	ARMARI		LÍNIA ELÉCTRICA	
RI	REGISTRE INCENDIS	RC	REGISTRE CLAVEGUERAM	PH	PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO		LÍNIA TELEFÓNICA	
GAS	REGISTRE GAS	TLF	REGISTRE TELEFÓNICA		FANAL	PAPERERA			

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
0 2 4 6m
ORIGINALS GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 10 DE 16

X=434650
Y=4587290

X=434700
Y=4587290

N

CARRER DE GUASH

AVINGUDA ALFONS XIII

SORTIDA EMERG TMB

1		
2		16
3		15
4		14
5		13
6		12
8	7	11
9		10

X=434650
Y=4587250

toyser s. a.

RA REGISTRE AIGUA
REG REGISTRE REG
FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
RI REGISTRE INCENDIS
GAS REGISTRE GAS

EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
RST REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC
TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS
RC REGISTRE CLAVEGUERAM
TLF REGISTRE TELEFÓNICA

St SENYAL DE TRÁFIC
Se SEMAFOR
P PAL
PH PAL DE FORMIGÓ
FANAL

FOCO
EMBORNAL
ARMARI
SENYAL DE METRO
PAPERERA

T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ
E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA
LÍNIA ELÉCTRICA
LÍNIA TELEFÓNICA

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
0 2 4 6m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg

PLÀNOL NÚM. 01
FULL 11 DE 16

CARRER LLEÓ FONTOVA

PASSATGE MARCONI

N

X=434700
Y=4587340

X=434650
Y=4587310

X=434700
Y=4587310

1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

toyser s. a.

RA ☐ REGISTRE AIGUA
REG ☐ REGISTRE REG
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA
RI ☐ REGISTRE INCENDIS
GAS ☐ REGISTRE GAS

EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÀFIC
TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIONS
RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM
TLF ☐ REGISTRE TELEFÒNICA

St • SENYAL DE TRÀFIC
Se • SEMÀFOR
P • PAL
PH ✚ PAL DE FORMIGÓ
✳ FOCO
EMBORNAL
ARMARI
SENYAL DE METRO
PAPERERA

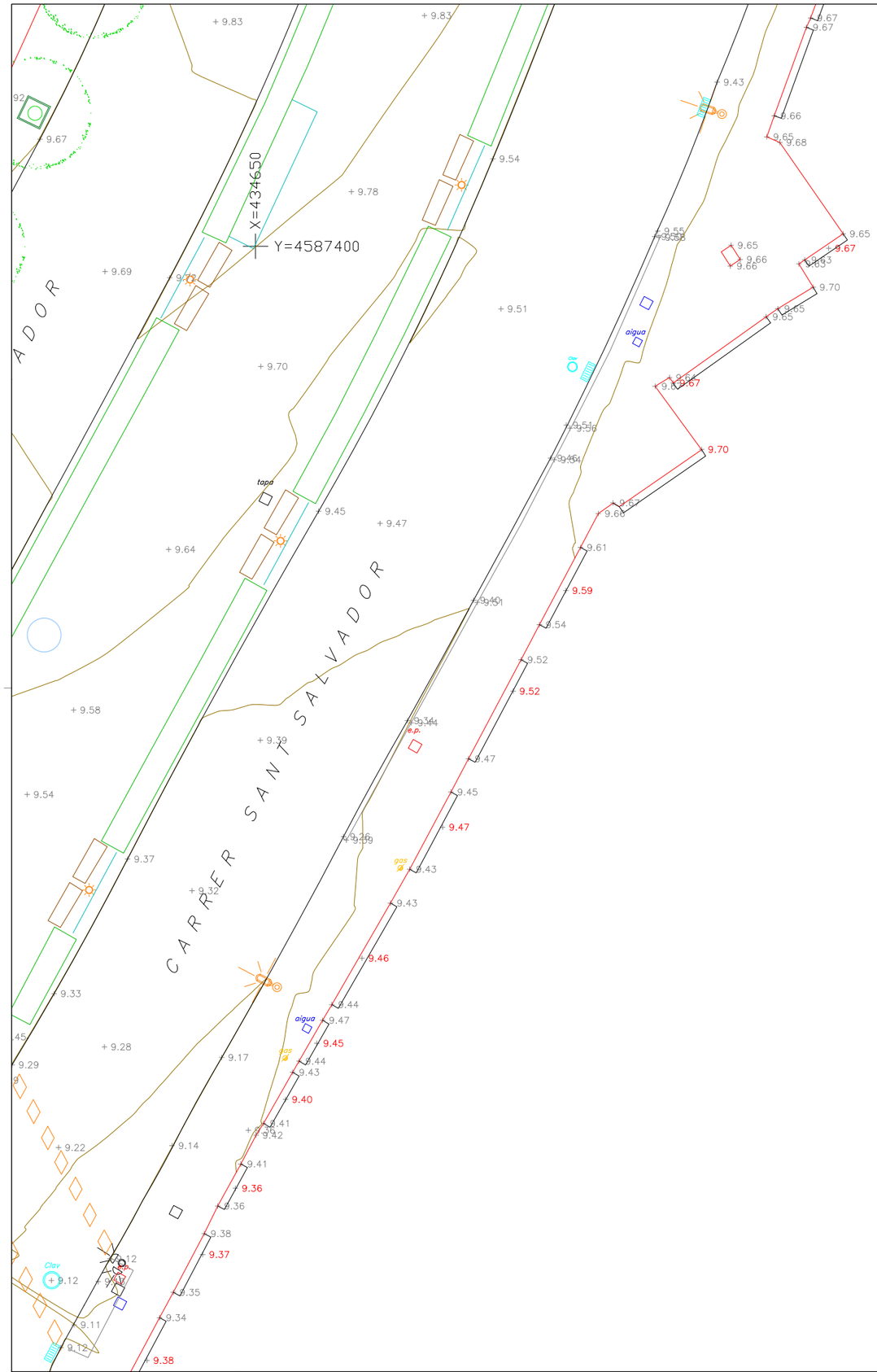
T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ
E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA
LÍNIA ELÈCTRICA
LÍNIA TELEFÒNICA

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
PLÀNOL NÚM. 01
FULL 12 DE 16





1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

X=434700
Y=4587360

toyser s. a.

RA registre aigua · REG registre reg · FO registre fibra òptica · RI registre incendis · GAS registre gas
EP registre enllumenat públic · RST registre senyals de tràfic · TC registre telecomunicacions · RC registre claveGUERAM · TLF registre telefònica
St senyal de tràfic · Se semafor · P pal · PH pal de formigó · fanal
foco · embornal · armari · senyal de metro · paperera
T.A.T. torre alta tensió · E.T. estació transformadora · línia elèctrica · línia telefònica

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
ORIGINALS
0 2 4 6m
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
PLÀNOL NÚM. 01
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
FULL 13 DE 16

X=434650
Y=4587450

X=434710
Y=4587450

N

1			
2			16
3			15
	4		14
		5	13
		6	12
8		7	11
9			10

X=434710
Y=4587420

toyser s. a.

RA REGISTRE AIGUA
REG REGISTRE REG
FO REGISTRE FIBRA ÒPTICA
RI REGISTRE INCENDIS
GAS REGISTRE GAS

EP REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC
RST REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC
TC REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS
RC REGISTRE CLAVEGUERAM
TLF REGISTRE TELEFÓNICA

St SENYAL DE TRÁFIC
Se SEMAFOR
P PAL
PH PAL DE FORMIGÓ
FANAL

FOCO
EMBORNAL
ARMARI
SENYAL DE METRO
PAPERERA

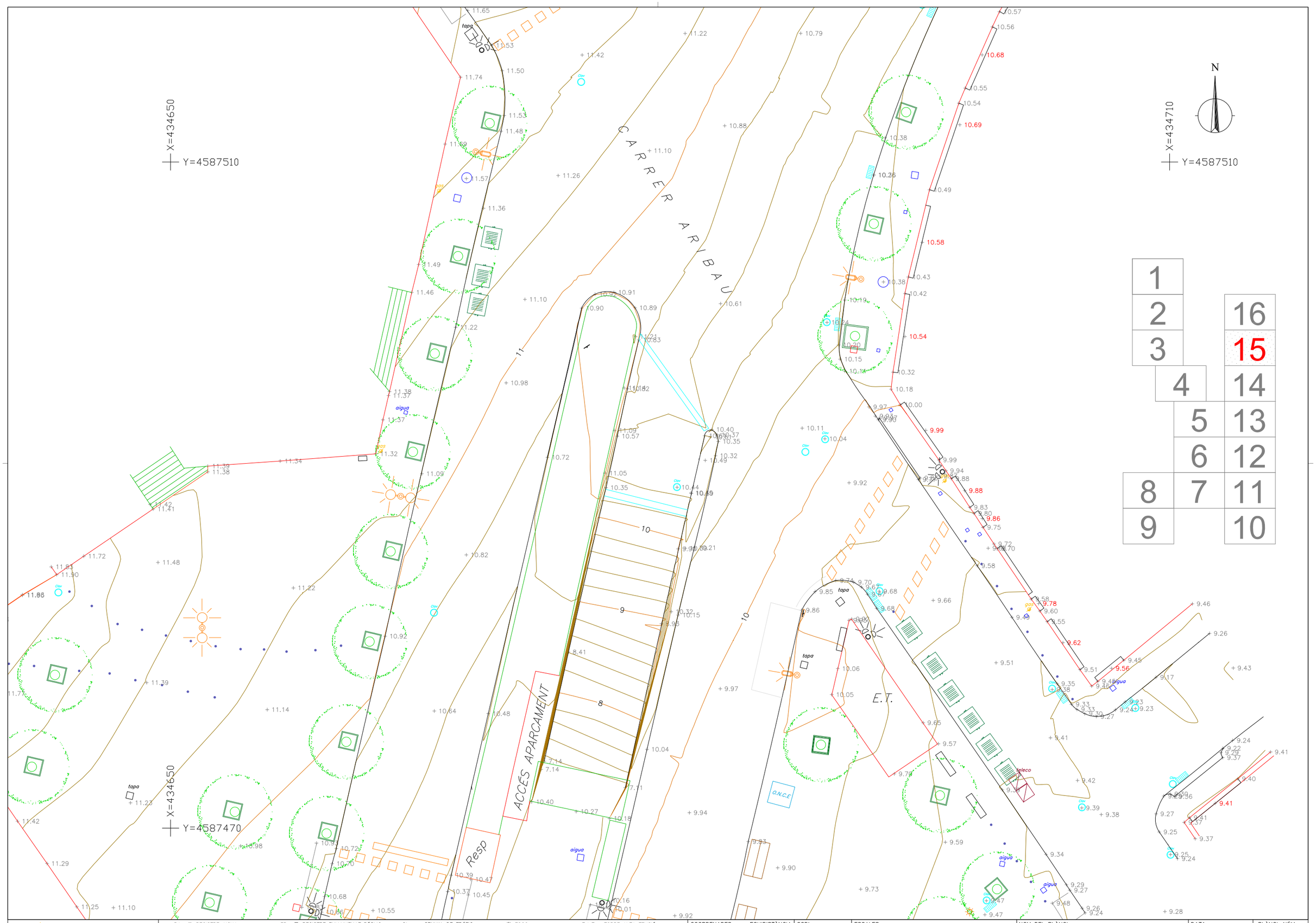
T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ
E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA
LÍNIA ELÉCTRICA
LÍNIA TELEFÓNICA

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
0 2 4 6m
ORIGINALS GRAFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRAFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA: JULIOL 2021
PLÀNOL NÚM. 01
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg
FULL 14 DE 16



toyser s.a.

RA	REGISTRE AIGUA	EP	REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St	SENYAL DE TRÁFIC	FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ
REG	REGISTRE REG	RST	REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se	SEMAFOR	EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA
FO	REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC	REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P	PAL	ARMARI	LÍNIA ELÉCTRICA
RI	REGISTRE INCENDIS	RC	REGISTRE CLAVEGUERAM	PH	PAL DE FORMIGÓ	SENYAL DE METRO	LÍNIA TELEFÓNICA
GAS	REGISTRE GAS	TLF	REGISTRE TELEFÓNICA		FANAL	PAPERERA	

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL:	DATA:	PLÀNOL NÚM.
ETRS89	0.2m	00	DIN A1 1/100 DIN A3 1/200 ORIGINALS — 0 2 4 6m GRÀFIQUES	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH BADALONA	JULIOL 2021 NOM FITXER: Sant Salvador.dwg	01 FULL 15 DE 16

X=434650
Y=4587560

N

X=434710
Y=4587560

1		
2		16
3		15
	4	14
	5	13
	6	12
8	7	11
9		10

X=434650
Y=4587530

P L . T R A F A L G A R

toyser s. a.

RA ☐ REGISTRE AIGUA	EP ☐ REGISTRE ENLLUMENAT PÚBLIC	St • SENYAL DE TRÁFIC	✱ FOCO	T.A.T. TORRE ALTA TENSIÓ	
REG ☐ REGISTRE REG	RST ☐ REGISTRE SENYALS DE TRÁFIC	Se • SEMÁFOR	⊼ EMBORNAL	E.T. ESTACIÓ TRANSFORMADORA	
FO ☐ REGISTRE FIBRA ÒPTICA	TC ☐ REGISTRE TELECOMUNICACIÓNS	P • PAL	▣ ARMARI	— LÍNIA ELÈCTRICA	
RI ☐ REGISTRE INCENDIS	RC ☐ REGISTRE CLAVEGUERAM	PH ✚ PAL DE FORMIGÓ	🚇 SENYAL DE METRO	— LÍNIA TELEFÓNICA	
GAS ☐ REGISTRE GAS	TLF ☐ REGISTRE TELEFÓNICA	☼ FANAL	◇ PAPERERA		

COORDENADES	EQUIDISTÀNCIA	CODI
ETRS89	0.2m	00

ESCALES
DIN A1 1/100
DIN A3 1/200
0 2 4 6m
ORIGINALS GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC
AV. SANT SALVADOR AMB CARRER DE GUASH
BADALONA

DATA:	PLÀNOL NÚM.
JULIOL 2021	01
NOM FITXER: Sant Salvador.dwg	FULL 16 DE 16

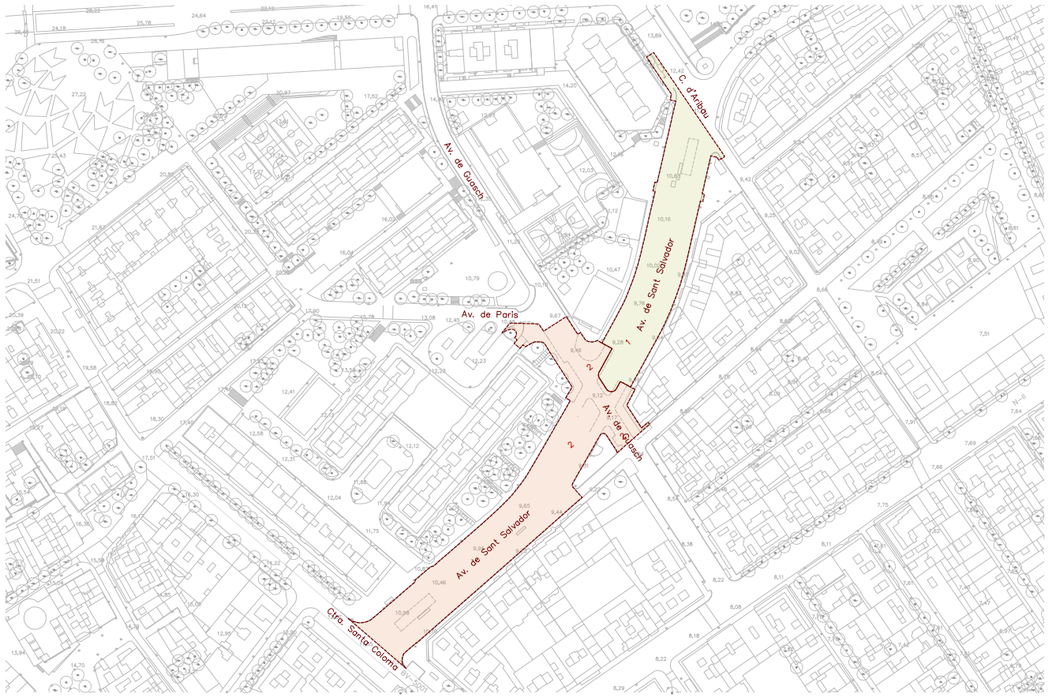
1.2.4. Annex núm. 4: Geologia i Geotècnia

Geologia i Geotècnia

1. INTRODUCCIÓ

El present annex constitueix l'estudi geològic i geotècnic del projecte constructiu de la reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i C Guasch de Badalona.

Aquest projecte es planteja en una execució per fases, previsiblement en dues meitats segons reflecteix la documentació gràfica. Totes dues meitats afecten una estructura de subsòl similar, com veurem a l'apartat següent.



2. OBJECTE

Els objectius del present annex són els següents:

• Reconeixement i caracterització geològica i geotècnica dels materials.

• Detectar la presència de nivell freàtic i les possibles afeccions i incidències a l'obra.

• Estimar la permeabilitat del subsòl.

• Avaluar la fertilitat del subsòl.

• Determinar la categoria de fons d'esplanada segons el PG-3 i la Norma 6.1. IC.

• Analitzar la presència de contaminants en relació als paràmetres establerts a la normativa d'aplicació.

L'avaluació de la fertilitat del subsòl a la zona de projecte i l'anàlisi de la presència de contaminants al subsòl es troben desenvolupats a l'apèndix 1 del present annex.

3. ÀMBIT DEL PROJECTE

S'ha portat a terme un estudi previ de la documentació disponible sobre la conformació del terreny, però l'Institut Cartogràfic presenta el plànol corresponent a la zona de Badalona en el·laboració, i no té cap document corresponent a les categories de GT I. Mapa geològic 1:25.000, GT II. Mapa geoantròpic 1:25.000 o GT III. Mapa geològic de les zones urbanes 1:5.000. Es treballarà doncs amb les dades recollides a l'estudi de l'aparcament i les cales realitzades.

A les fotografies de vols històrics s'han pogut trobar els següents testimonis de l'evolució del lloc:

1945



1956



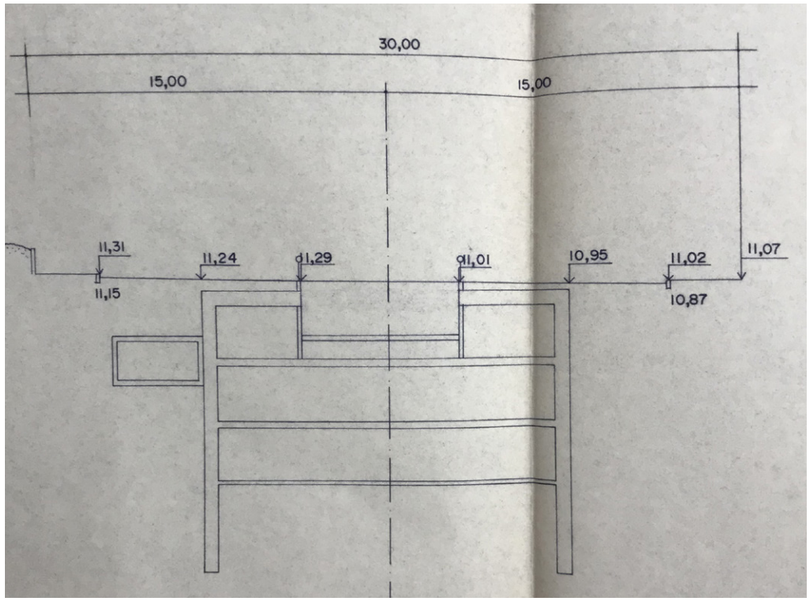
2003

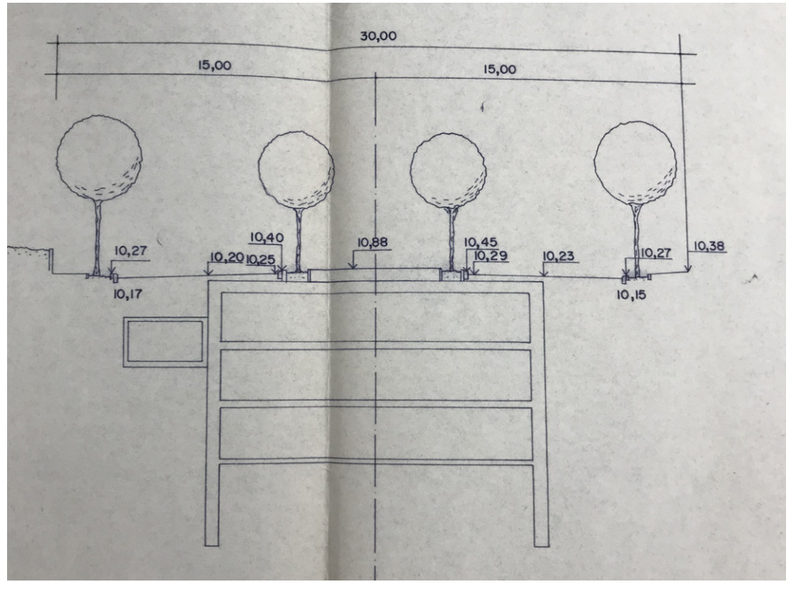


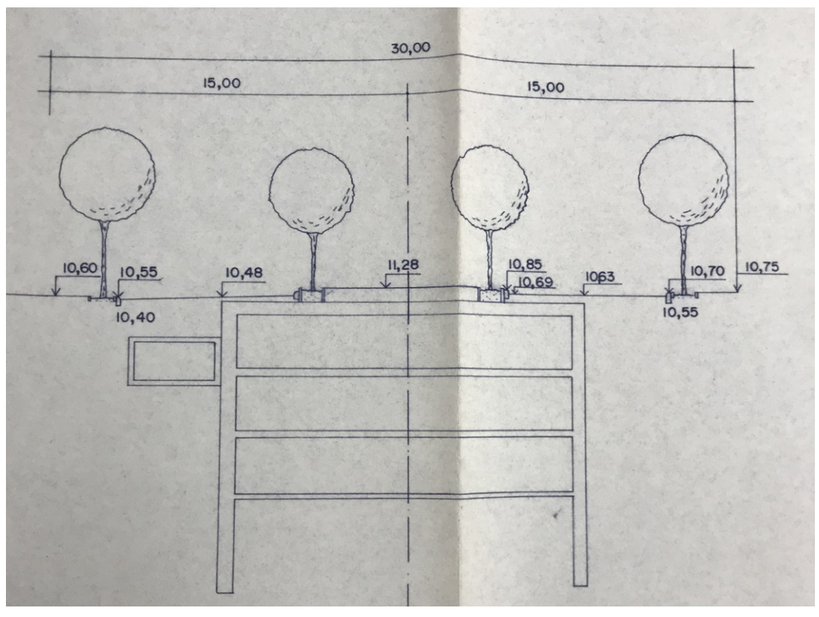
1986

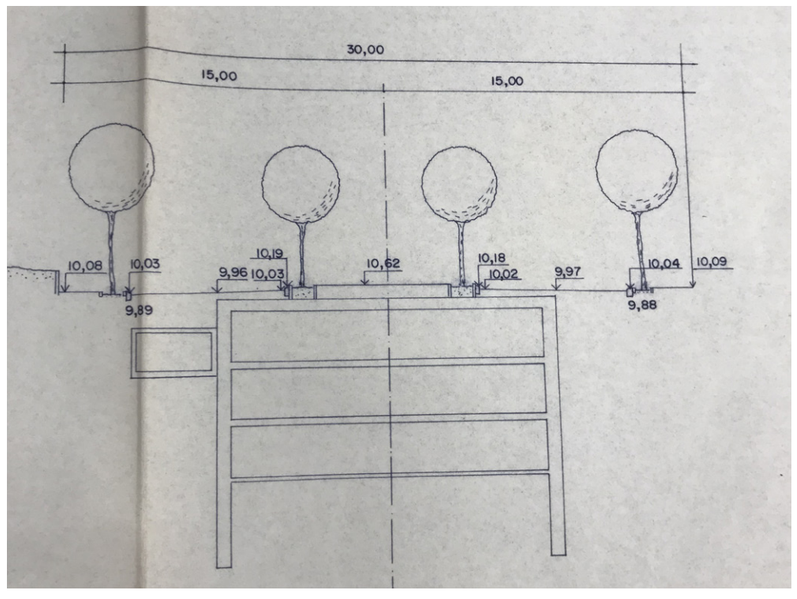


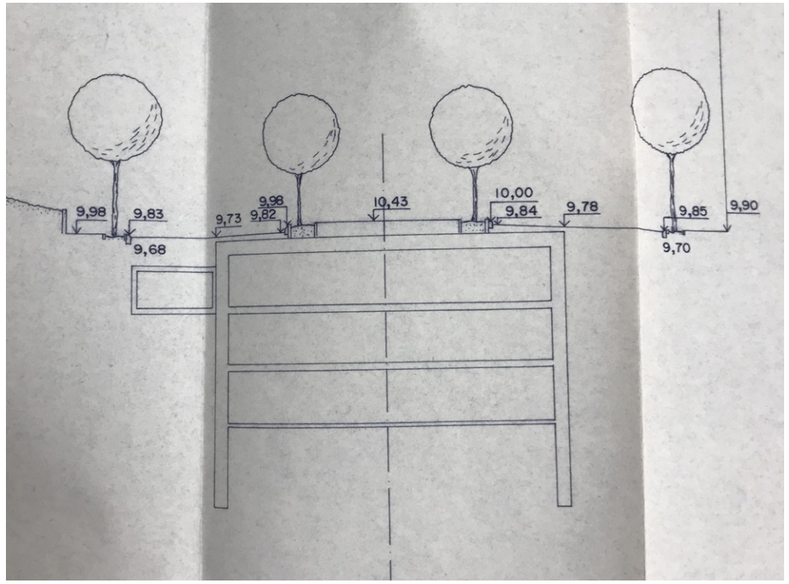
L'àrea d'intervenció del present projecte coincideix topogràficament, com s'ha vist als apartats anteriors, amb l'empremta de l'aparcament soterrat existent. Tenint en compte que aquesta edificació soterrada constitueix pràcticament el total de l'àmbit, no es compta amb un estudi geotècnic de l'emplaçament. Igualment, i de cara a obtenir la màxima informació sobre els estrats inferiors del subsòl, s'ha portat a terme una consulta sobre tota la informació disponible de l'aparcament en la qual s'han detectat les següents seccions:

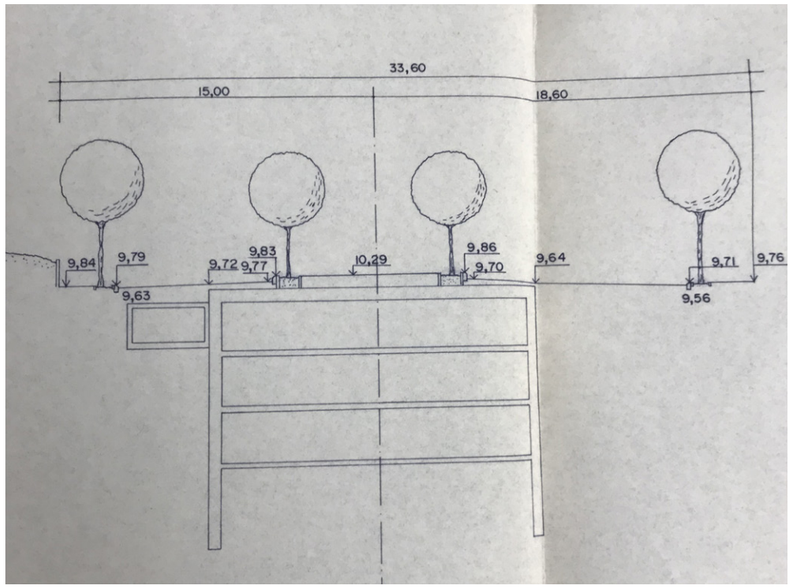

30,00
15,00
15,00
11,31
11,24
11,29
11,01
10,95
11,02
11,07
11,15
10,87


30,00
15,00
15,00
10,27
10,40
10,20
10,25
10,88
10,45
10,29
10,23
10,27
10,38
10,17
10,15


30,00
15,00
15,00
10,60
10,55
10,48
11,28
10,85
10,69
1063
10,70
10,75
10,40
10,55


30,00
15,00
15,00
10,08
10,03
10,19
9,96
10,03
10,62
10,18
10,02
9,97
10,04
10,09
9,89
9,88





Tal i com s'aprecia a les seccions esquemàtiques, el projecte original contempla un gruix variable de capes superficials sobre el forjat superior de l'aparcament, tant per l'escorrentia transversal com per la variació de pendents longitudinal. És per això que es va portar a terme un pla de cates que s'adjunta en aquest mateix document. Aquest pla reflecteix que es compta amb la secció suficient com per incloure les canalitzacions previstes per serveis, i amb el suport estructural dels nous elements, com veurem en següents apartats.

A continuació s'inclouen els següents documents:

- Pla de cates (AMB) executat per Eurocatalana

Cales Executades — Obra_civil

		import total	**2.969,56 €** amb iva
expedient:	902390/21	rati	0,37 €/m2
actuació:	REURBANITZACIÓ DE L'AV. SANT SALVADOR I EL C.GUASCH A BADALONA		
tipus i subtipus d'actuació:	Obra_civil	Carrer	
municipi:	Badalona		
servei projectes:	PO4		
superfície construïda:	8.100,00 m2		
data petició:	7/7/22		
data inici treballs:	12/7/22	*a omplir per Eurocatalana*	
Redactor projecte:	Fabric Office SCCLP + GC Arquitectura y urbanismo		
correu i telf:	info@estudiofabric.com	696.516.065	
Tècnic de suport:	-		* en cas de que el redactor sigui extern serà el tècnic de suport de l'AMB
correu i telf:	-	600,000,001	
Contacte Ajuntament	Josep Ledo		* obligatori en obres de rehabilitació d'edificis que es requereixi entrar-hi a fer feines
correu i telf:	jledo@badalona.cat	680 601 275	
Hi ha afectació de col·lectors metropolitans? En aquest cas es requereix d'autorització que es tramitarà per part del SITS		**NO**	* els col·lectors metropolitans apareixen a l'arxiu de serveis existents amb títol "AMB_SNJ"

id			*descripció (per més detalls anar al plec adjunt de Cales)*	*preu*	*amidament*	*import*
Cales Urbanització						**2.062,34 €**
-	01.01	m2	neteja i esbrossada	1,77 €/m2	0,00 m2	0,00 €
-	01.02	ut	excavació de cala en zona verda fins a 2m3	215,42 €/ut	1,00 ut	215,42 €
-	01.03	ut	excavació de cala en vorera pavimentada fins a 2m3	260,29 €/ut	4,00 ut	1.041,16 €
-	01.04	ut	excavació de cala en calçada fins a 2m3	304,47 €/ut	1,00 ut	304,47 €
-	01.05	m	excanvació cala linia en vorera de 60cm d'amplada fins a 1,5m3	327,42 €/m	0,00 m	0,00 €
-	01.06	ut	cala en fonament fins a 2m3	245,96 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.07	ut	mitja jornada insepcció pous existents	121,21 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.08	ut	aixecament topogràfic cotes sanejament	401,63 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.09	m3	reposició paviment formigó amb colorant	90,86 €/m3	1,50 m3	136,29 €
-	01.10	m2	reposició paviment de llambordins de formigó 10x20x8cm	29,50 €/m2	0,00 m2	0,00 €
-	01.11	m2	reposició paviment de llambordins de formigó 14x28x8cm	36,65 €/m2	0,00 m2	0,00 €
-	01.12	m2	reposició paviment de panot gris de 20x20x4cm	32,86 €/m2	0,00 m2	0,00 €
-	01.13	m	repitat de marca vial	0,75 €/m	0,00 m	0,00 €
-	01.14	m2	reposició de microaglomerat en fred	1,53 €/m2	0,00 m2	0,00 €
-	01.15	m	reposició de rigola e 20cm d'amplària	18,09 €/m	0,00 m	0,00 €
-	01.16	ut	determinació de capacitat drenant a 1-2m	69,28 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.17 (PC01)	ut	mitja jornada neteja hidrodinàmica de xarxa de sanejament	650,00 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.18 (PC02)	ut	jornada neteja hidrodinàmica de xarxa de sanejament	1.110,00 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.19 (PC03)	ut	testimoni de 100mm a paviment, per determinar gruix, inclòs reposició	60,00 €/ut	0,00 ut	0,00 €
-	01.20	ut	Reposició de paviment asfàltic en cala de serveis (1-2 m2)	365,00 €/ut	1,00 ut	365,00 €
Cales Edificació						**0,00 €**
Mitjans auxiliars						**0,00 €**
Assajos i informes						**0,00 €**

PEM	**2.062,34 €**
19%	391,84 €
	2.454,18 €
21%	515,38 €
Import Total	**2.969,56 €**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona — eurocatalana

INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA



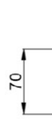
AMB

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona eurocatalana

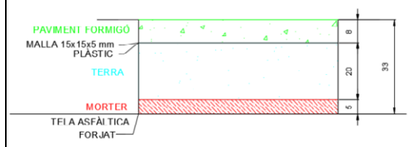
REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA 1	**DATA**	16/09/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,70 x 0,70 x 0,33m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Comprovar el gruix de què es disposa per introduir els futurs subministraments a vorera.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determina el gruix i composició de les capes de la vorera.		

IMATGE

CALA 1



SECCIÓ





MATERIALS EXISTENTS	Paviment a vorera de formigó de 8 cm de gruix amb armadura 15x15x5 mm i plàstic, base de terra de 20 cm i capa de morter de 5 cm fins la tela asfàltica.
MITJANS EMPRATS	3 operaris, grup electrogen, martell elèctric i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona eurocatalana

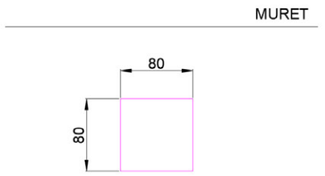
INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona eurocatalana

REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA 3	**DATA**	16/09/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,80 x 0,80 x 0,34 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Comprovar el gruix de què es disposa per introduir els futurs subministraments a vorera.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determina el gruix i composició de les capes de la vorera.		

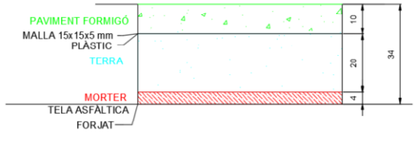
IMATGE

CALA 3





SECCIÓ





MATERIALS EXISTENTS	Paviment a vorera de formigó de 8 cm de gruix amb armadura 15x15x5 mm i plàstic, base de terra de 20 cm i capa de morter de 5 cm fins la tela asfàltica.
MITJANS EMPRATS	3 operaris, grup electrogen, martell elèctric i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA 4	**DATA**	21/07/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,60 x 1,00 x 0,22 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Comprovar el gruix de què es disposa per introduir futurs subministraments a calçada.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determina el gruix i composició de les capes de la calçada.		

IMATGE

CALA 4

SECCIÓ





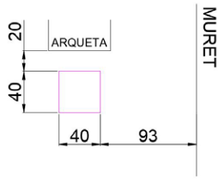
MATERIALS EXISTENTS	Secció de calçada, 6 cm de capa asfàltica de rodament, base de 12 cm de formigó i 4 cm de morter fins la tela asfàltica.
MITJANS EMPRATS	3 operaris, grup electrogen, martell elèctric i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

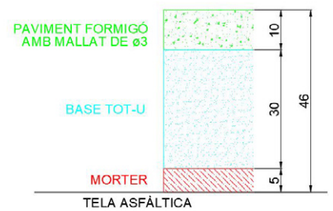
REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA 6	**DATA**	22/07/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,40 x 0,40 x 0,46 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Comprovar el gruix de què es disposa per introduir futurs subministraments a vorera.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determina tota la secció del paviment a vorera.		

IMATGE

CALA 6



SECCIÓ





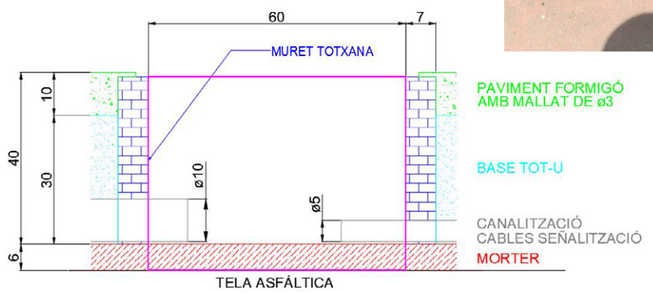
MATERIALS EXISTENTS	Paviment a vorera de formigó de 10 cm de gruix amb armadura ø3, base de sauló de 30 cm i capa de morter de 6 cm.
MITJANS EMPRATS	3 operaris, grup electrogen, martell elèctric i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA ARQUETA	**DATA**	21/07/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,60 x 0,60 x 0,40 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Inspeccionar arqueta a vorera per determinar la profunditat i localitzar serveis.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es troben canalitzacions de senyalització viaria al interior.		

IMATGE



CALA ARQUETA



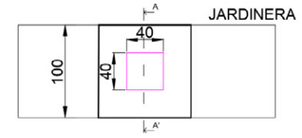
MATERIALS EXISTENTS	Arqueta de 60x60 cm i 40 cm de fondària amb murets de totxana i solera de morter de 6 cm de gruix.
MITJANS EMPRATS	3 operaris i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	No es pot determinar la secció del paviment a través de l'arqueta.

INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

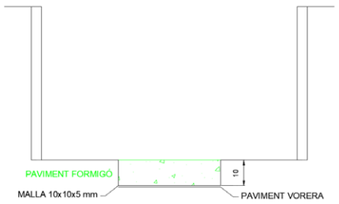
REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA 7	**DATA**	16/09/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,40 x 0,40 x 0,10 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Determinar fondària de la jardinera.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determina el gruix i composició de les capes de la jardinera.		

IMATGE

CALA 7



SECCIÓ A-A'







MATERIALS EXISTENTS	Paviment a jardinera de formigó de 10 cm de gruix amb armadura 10x10x5 mm.
MITJANS EMPRATS	3 operaris, grup electrogen, martell elèctric i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona eurocatalana

REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA ARQUETES	**DATA**	15/09/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,40 x 0,40 x 0,30 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Inspeccionar arquetes per determinar la profunditat i localitzar serveis.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determinen fondàries de les arquetes i serveis existents.		

IMATGE







MATERIALS EXISTENTS	Solera de morter.
MITJANS EMPRATS	2 operaris i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona eurocatalana

INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona eurocatalana

REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA ARQUETES	**DATA**	15/09/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,40 x 0,40 x 0,30 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Inspeccionar arquetes per determinar la profunditat i localitzar serveis.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determinen fondàries i serveis existents.		

IMATGE









MATERIALS EXISTENTS	Solera de morter.
MITJANS EMPRATS	2 operaris i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

INFORME DE CALES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona — eurocatalana

REFERÈNCIA CALA	902390-21 CALA ARQUETES	**DATA**	15/09/2022
LOCALITZACIÓ	AVINGUDA SANT SALVADOR, BADALONA		
GEOMETRIA	0,40 x 0,40 x 0,30 m (llarg x ample x profund)		
OBJECTIU	Inspeccionar arquetes per determinar la profunditat i localitzar serveis.		
RESULTAT DELS TREBALLS	Es determinen fondàries i serveis existents.		

IMATGE









MATERIALS EXISTENTS	Solera de morter.
MITJANS EMPRATS	2 operaris i pala.
ASSAJOS DE LABORATORI	No procedeix.
ALTRES OBSERVACIONS	

1.2.5. Annex núm. 5: Definició geomètrica i replanteig

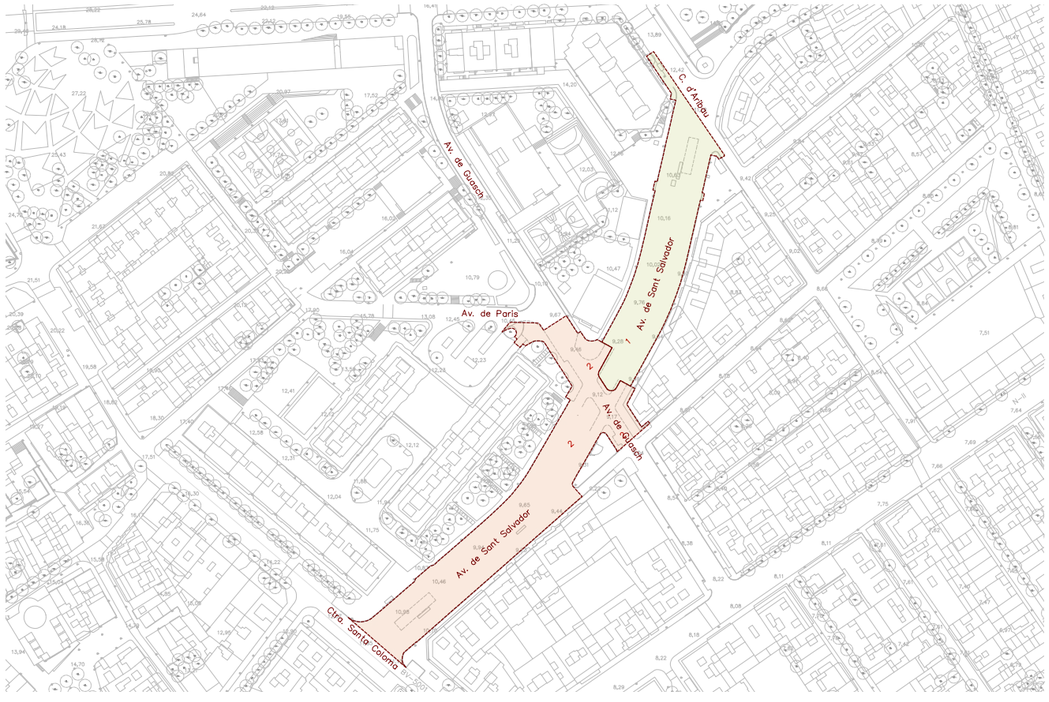
Definició geomètrica i replanteig

1 OBJECTE DE L'ANNEX

L'objectiu del present annex és la definició i càlcul de totes les alineacions en planta, alçat i secció tipus per a la definició geomètrica i pel drenatge del projecte de "contracte de serveis de la redacció del projecte i la direcció de les obres de reurbanització de l'Av. Sant Salvador i el C Guasch a Badalona".

2 ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una ampliació del passeig central. Es produirà doncs una reconfiguració topogràfica que explicarem a continuació.

3. ESTAT ACTUAL

El carrer presenta actualment una topografia complexa, on els vials desaigüen de la següent forma:

- A la intersecció amb Aribau, en sentit de baixada del carrer Aribau (ambdós ramals de Sant Salvador)
- Tram central entre Aribau i Guasch, longitudinalment cap a Guasch, amb més transversalitat al ramal muntanya
- A la intersecció amb Guasch, en sentit de baixada del carrer Guasch (ambdós ramals de Sant Salvador), en una situació gairebé de planície
- Tram central entre Guasch i Santa Colona, longitudinalment cap a Guasch, amb més transversalitat al ramal muntanya
- A la intersecció amb Santa Coloma, longitudinalment cap a Guasch i sentit baixada de Santa Coloma

Així doncs es produeix una secció simètrica en sentit longitudinal, amb:

- Cota mínima de 9,30 a la intersecció Sant Salvador - Guasch
- Cotes màximes a Santa Coloma i Aribau (properes a 11,80)

4. DESCRIPCIÓ DEL TRAÇAT

Per a la definició geomètrica del traçat s'han seguit els següents criteris:

• Disseny amb un únic paviment per al tram central de l'avinguda que potenciï el concepte de saló central.

• Compliment de la normativa d'accessibilitat vigent.

- Manteniment, en la mesura del possible, dels aiguafons i punts elevats

• Peralts de l'avinguda central: manteniment i minimització possible del pendent actual

A continuació es presenta la relació d'eixos emprats per la definició de la Urbanització:

- Els eixos principals s'utilitzen per definir el punt alt de l'Avinguda Sant Salvador al seu tram entre Carretera de Santa Coloma i Carrer Guasch (Eix 1) i entre Carrer Guasch i Carrer Aribau (Eix 2).

• Els eixos secundaris s'utilitzen per definir els punts centrals dels carrers transversals a Carretera de Santa Coloma (Eix 3), Carrer Guasch (Eix 4) i Carrer Aribau (Eix 5.

- Els eixos compten amb una divisió cada 5 metres per tal de generar seccions topogràfiques amb el detall necessari, tenint en compte les diferents casuístiques que troba el passeig
- S'ha ampliat la definició de corbes del topogràfic, interpolant les existents cada 25cm a corbes cada 5cm
- Els radis de gir de l'avinguda tracten de racionalitzar un traçat existent i poden presentar incoherències respecte al realment executat. A l'hora de portar a terme el replanteig, es tractarà de prioritzar la secció constant de 12m del passeig central.

S’utilitzen una sèrie d’eixos auxiliars per tal de definir els arcs que genera l’avinguda durant el seu recorregut.

EIX	LONGITUD
1	183,60
2	161,63
3	-
4	-
5	-

Els criteris per a definir el replanteig han estat els següents:

- Els aiguafons a banda i banda de carrer es mantenen, i per tant els punts baixos de la secció transversal seran sempre els límits entre vorera i calçada més propers a façana
- El punt més alt es desplaçarà en desplaçar el límit muntanya del passeig central
- Les cotes màximes i mínimes es mantenen, amb 9,30 i 11,80 com a límits
- Les plataformes úniques tractaran de desaiguar mantenint el sistema actual i millorant el drenatge in situ
- La plataforma central augmentarà la secció mar de desaiguament en reduir el vial muntanya, però no variarà en el seu conjunt, mantenint el seu pendent a una única aigua en sentit mar.

A continuació s’adjunta la documentació gràfica relativa al replanteig i definició geomètrica.

LLEGENDA PLANTA GENERAL

ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc
- Ombrel·la amb banc
- Jardineres per arbustives
- Jardineres per arbrat
- Paperera
- Columnes semàfors
- Columna enllumenat

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500

ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA GENERAL PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.: F1.02–DG.04

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

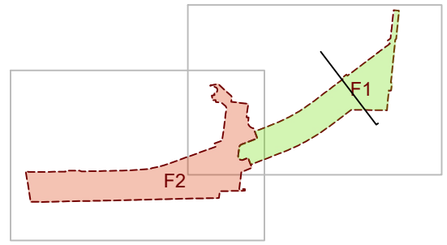
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

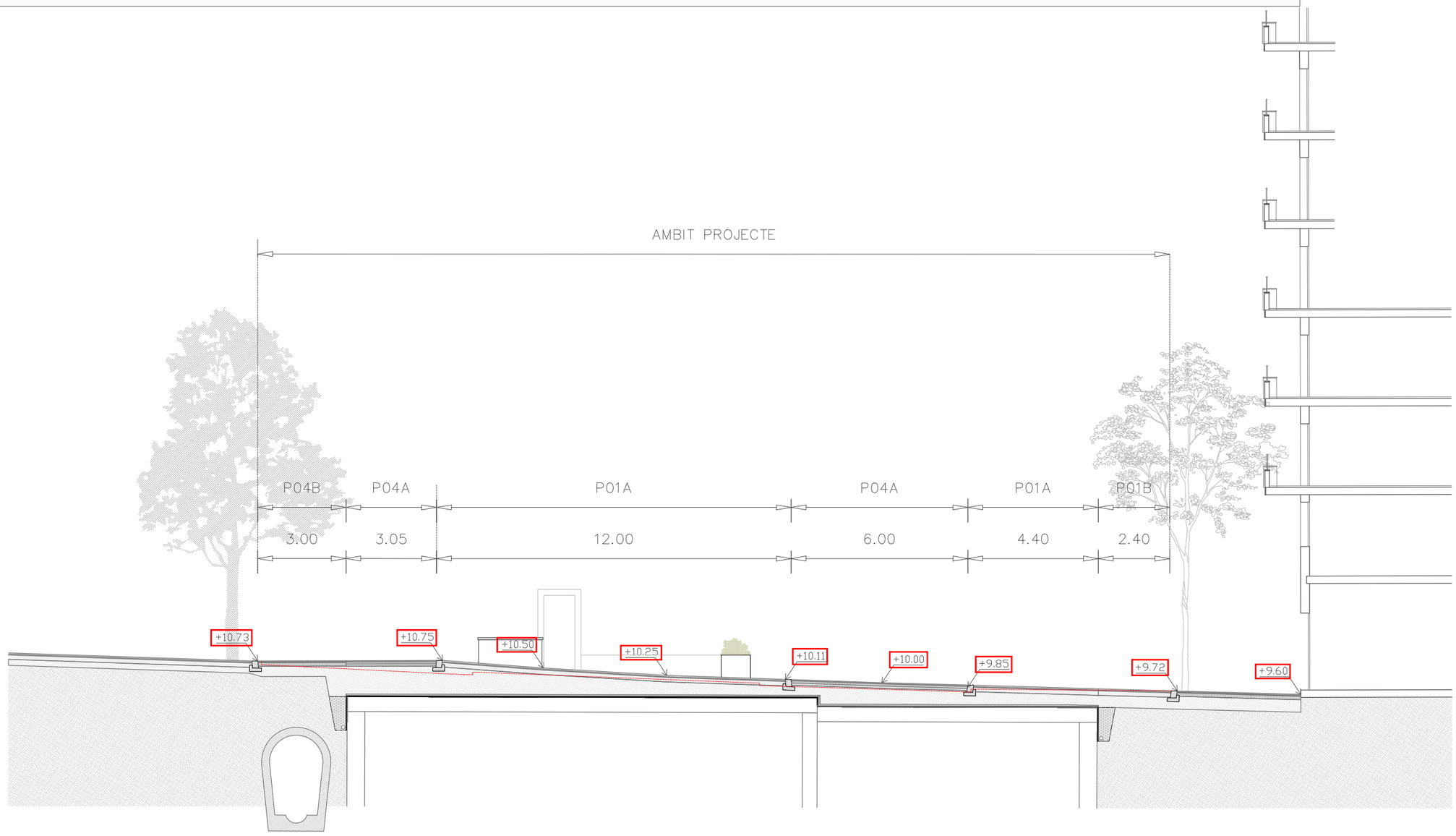
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:150

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 1 – PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.02–DG.05.1

FULL 1..... DE 2....

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

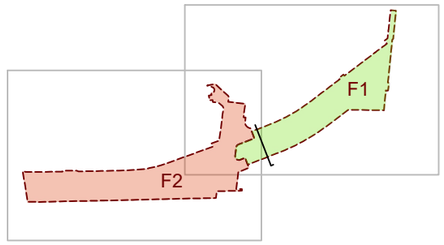
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

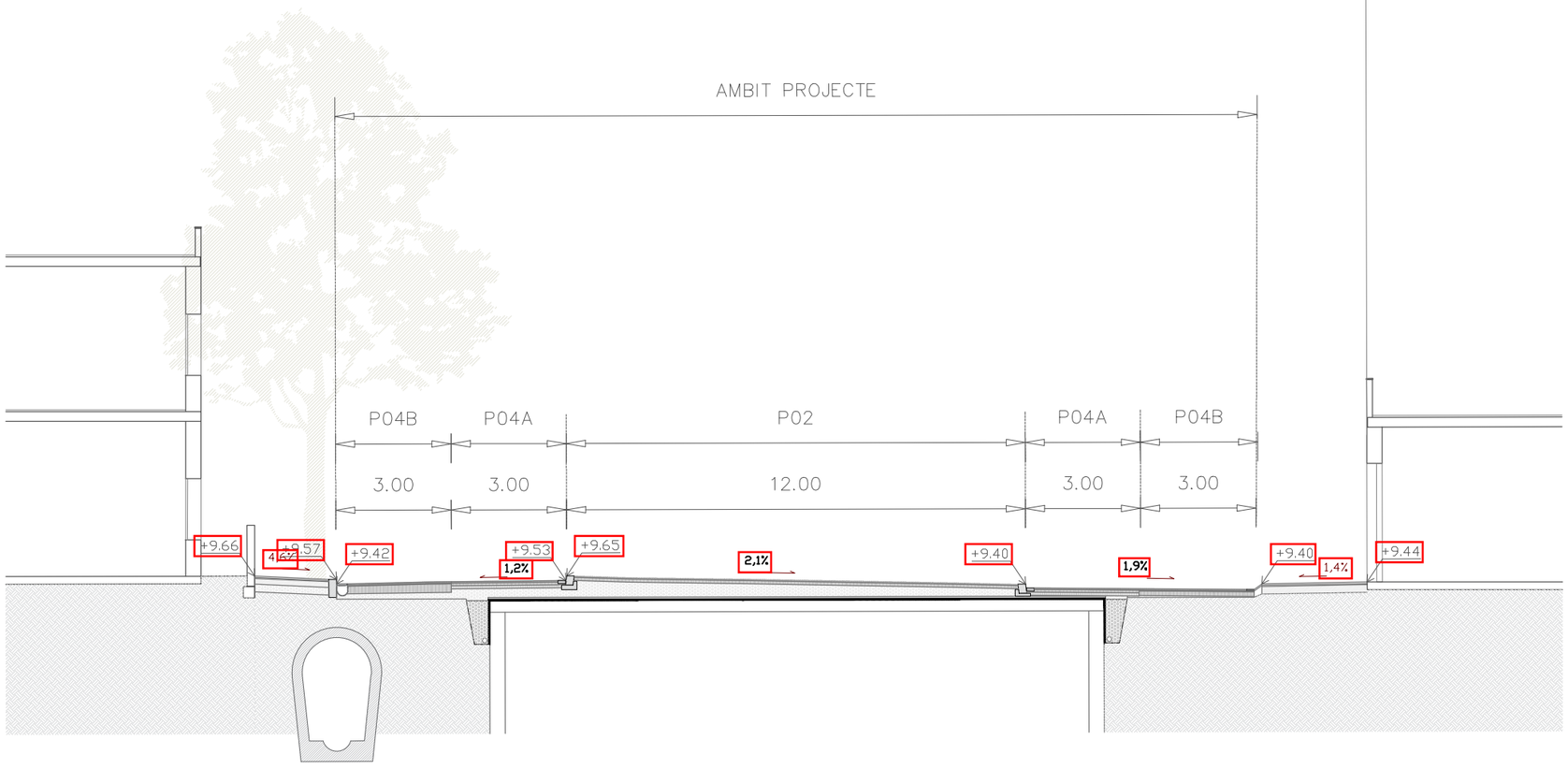
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:150

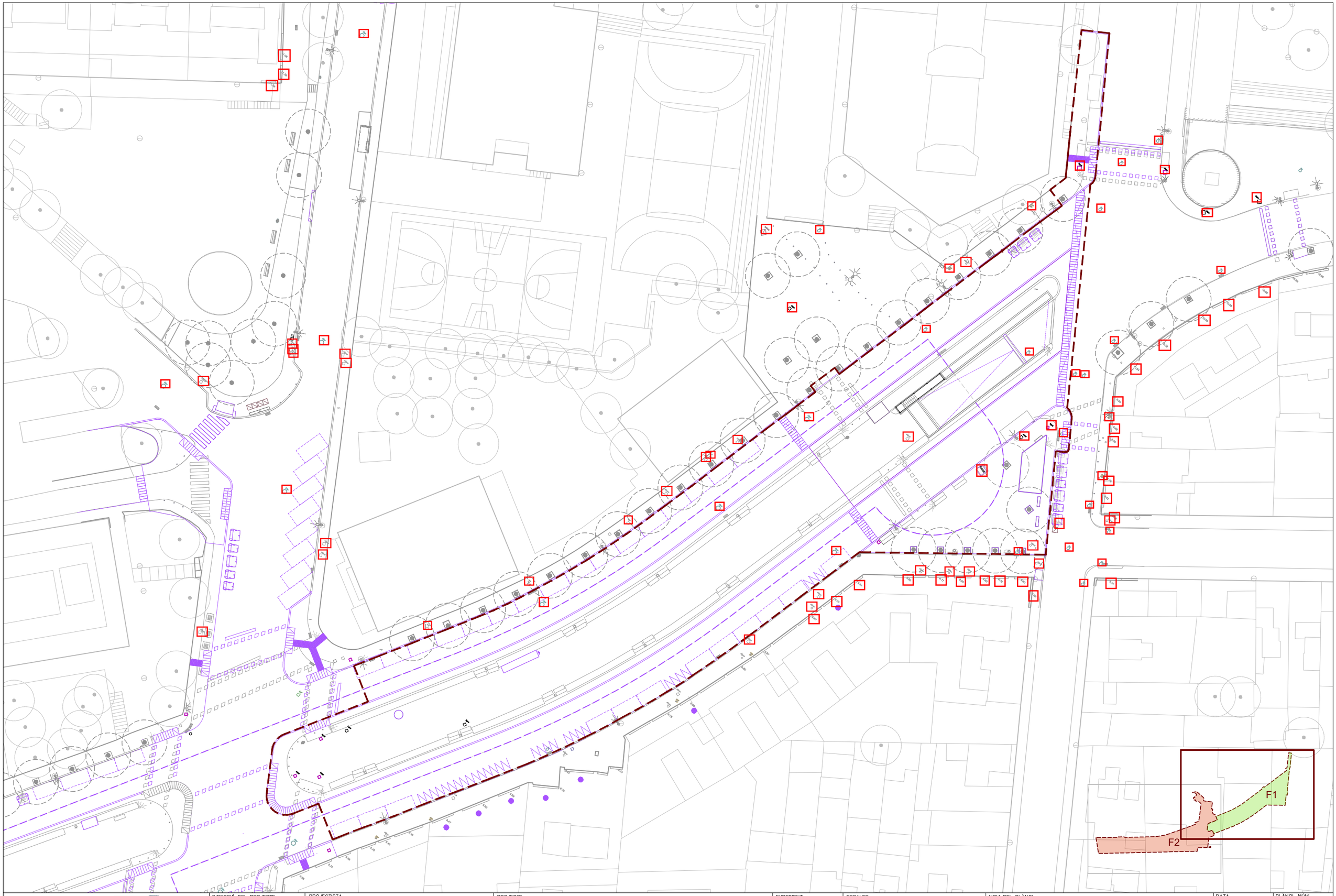
NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 2 – PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.02–DG.05.2

FULL 2..... DE 2....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02–DG.08

FULL 1..... DE 1.....

142

15,83°

CORBA 0+075.900
DIAM 142m

CORBA 0+036.589
DIAM 142m

RECTA 0+161.361

RECTA +0.000

EIX 2

0+000

0+025

0+050

0+075

0+100

0+125

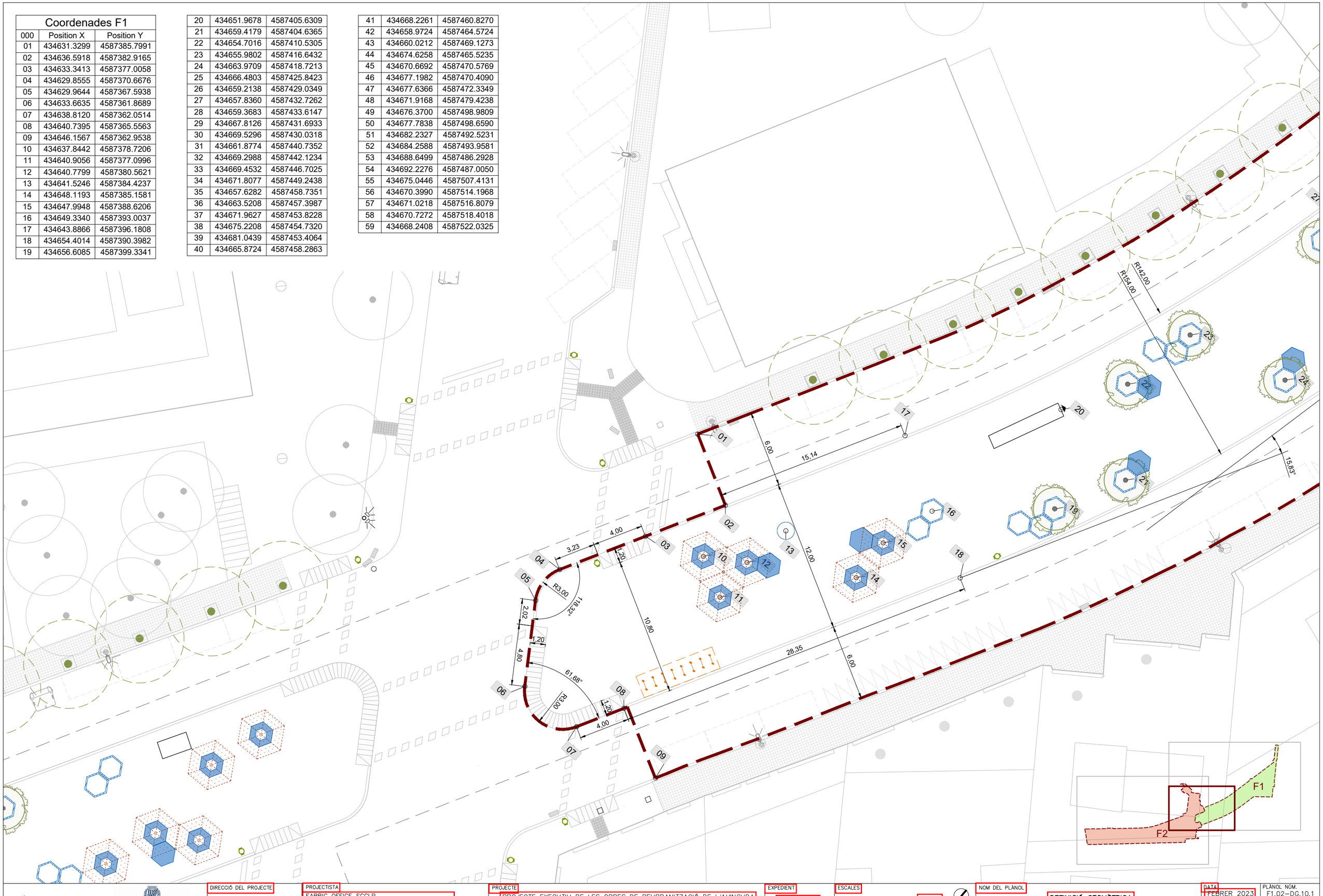
0+150

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES 1:500	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.02–DG.09 FULL 1..... DE 1.....

Coordenades F1		
000	Position X	Position Y
01	434631.3299	4587385.7991
02	434636.5918	4587382.9165
03	434633.3413	4587377.0058
04	434629.8555	4587370.6676
05	434629.9644	4587367.5938
06	434633.6635	4587361.8689
07	434638.8120	4587362.0514
08	434640.7395	4587365.5563
09	434646.1567	4587362.9538
10	434637.8442	4587378.7206
11	434640.9056	4587377.0996
12	434640.7799	4587380.5621
13	434641.5246	4587384.4237
14	434648.1193	4587385.1581
15	434647.9948	4587388.6206
16	434649.3340	4587393.0037
17	434643.8866	4587396.1808
18	434654.4014	4587390.3982
19	434656.6085	4587399.3341
20	434651.9678	4587405.6309
21	434659.4179	4587404.6365
22	434654.7016	4587410.5305
23	434655.9802	4587416.6432
24	434663.9709	4587418.7213
25	434666.4803	4587425.8423
26	434659.2138	4587429.0349
27	434657.8360	4587432.7262
28	434659.3683	4587433.6147
29	434667.8126	4587431.6933
30	434669.5296	4587430.0318
31	434661.8774	4587440.7352
32	434669.2988	4587442.1234
33	434669.4532	4587446.7025
34	434671.8077	4587449.2438
35	434657.6282	4587458.7351
36	434663.5208	4587457.3987
37	434671.9627	4587453.8228
38	434675.2208	4587454.7320
39	434681.0439	4587453.4064
40	434665.8724	4587458.2863
41	434668.2261	4587460.8270
42	434658.9724	4587464.5724
43	434660.0212	4587469.1273
44	434674.6258	4587465.5235
45	434670.6692	4587470.5769
46	434677.1982	4587470.4090
47	434677.6366	4587472.3349
48	434671.9168	4587479.4238
49	434676.3700	4587498.9809
50	434677.7838	4587498.6590
51	434682.2327	4587492.5231
52	434684.2588	4587493.9581
53	434688.6499	4587486.2928
54	434692.2276	4587487.0050
55	434675.0446	4587507.4131
56	434670.3990	4587514.1968
57	434671.0218	4587516.8079
58	434670.7272	4587518.4018
59	434668.2408	4587522.0325

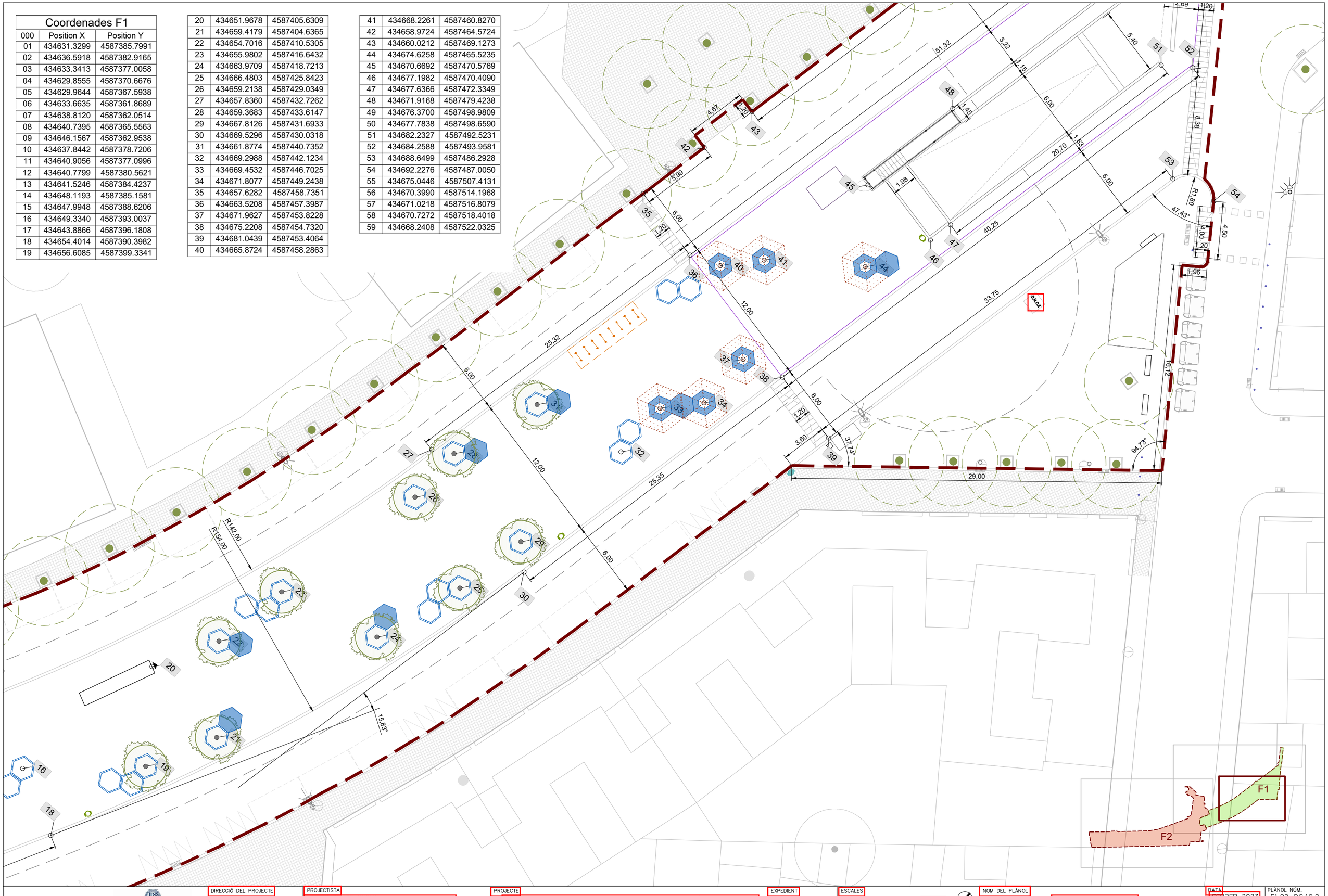


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:500	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA / PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.02–DG.10.1 / FULL 1..... DE 1.....

Coordenades F1		
000	Position X	Position Y
01	434631.3299	4587385.7991
02	434636.5918	4587382.9165
03	434633.3413	4587377.0058
04	434629.8555	4587370.6676
05	434629.9644	4587367.5938
06	434633.6635	4587361.8689
07	434638.8120	4587362.0514
08	434640.7395	4587365.5563
09	434646.1567	4587362.9538
10	434637.8442	4587378.7206
11	434640.9056	4587377.0996
12	434640.7799	4587380.5621
13	434641.5246	4587384.4237
14	434648.1193	4587385.1581
15	434647.9948	4587388.6206
16	434649.3340	4587393.0037
17	434643.8866	4587396.1808
18	434654.4014	4587390.3982
19	434656.6085	4587399.3341

20	434651.9678	4587405.6309
21	434659.4179	4587404.6365
22	434654.7016	4587410.5305
23	434655.9802	4587416.6432
24	434663.9709	4587418.7213
25	434666.4803	4587425.8423
26	434659.2138	4587429.0349
27	434657.8360	4587432.7262
28	434659.3683	4587433.6147
29	434667.8126	4587431.6933
30	434669.5296	4587430.0318
31	434661.8774	4587440.7352
32	434669.2988	4587442.1234
33	434669.4532	4587446.7025
34	434671.8077	4587449.2438
35	434657.6282	4587458.7351
36	434663.5208	4587457.3987
37	434671.9627	4587453.8228
38	434675.2208	4587454.7320
39	434681.0439	4587453.4064
40	434665.8724	4587458.2863

41	434668.2261	4587460.8270
42	434658.9724	4587464.5724
43	434660.0212	4587469.1273
44	434674.6258	4587465.5235
45	434670.6692	4587470.5769
46	434677.1982	4587470.4090
47	434677.6366	4587472.3349
48	434671.9168	4587479.4238
49	434676.3700	4587498.9809
50	434677.7838	4587498.6590
51	434682.2327	4587492.5231
52	434684.2588	4587493.9581
53	434688.6499	4587486.2928
54	434692.2276	4587487.0050
55	434675.0446	4587507.4131
56	434670.3990	4587514.1968
57	434671.0218	4587516.8079
58	434670.7272	4587518.4018
59	434668.2408	4587522.0325

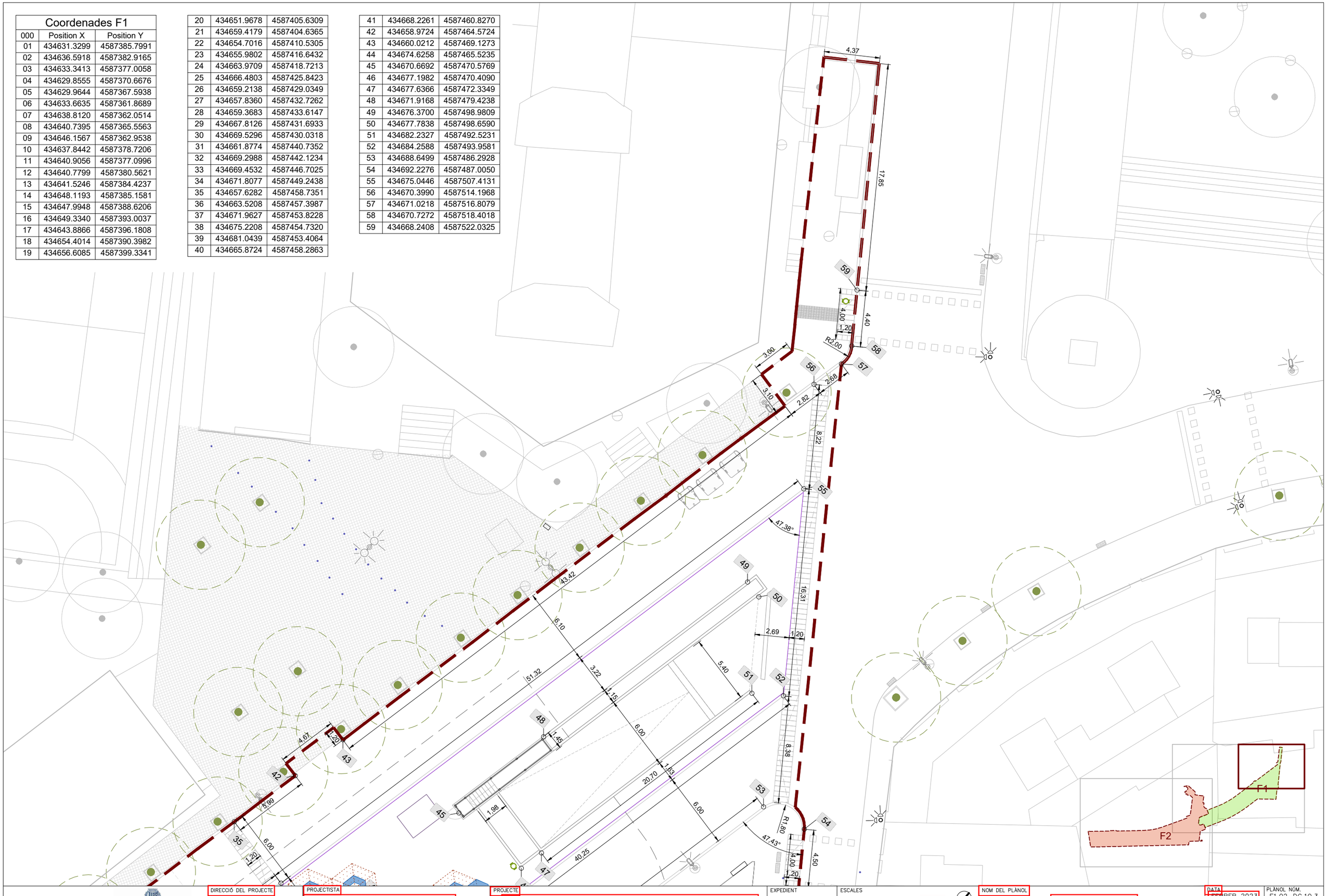


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA — PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F1.02–DG.10.2 — FULL 1..... DE 1.....

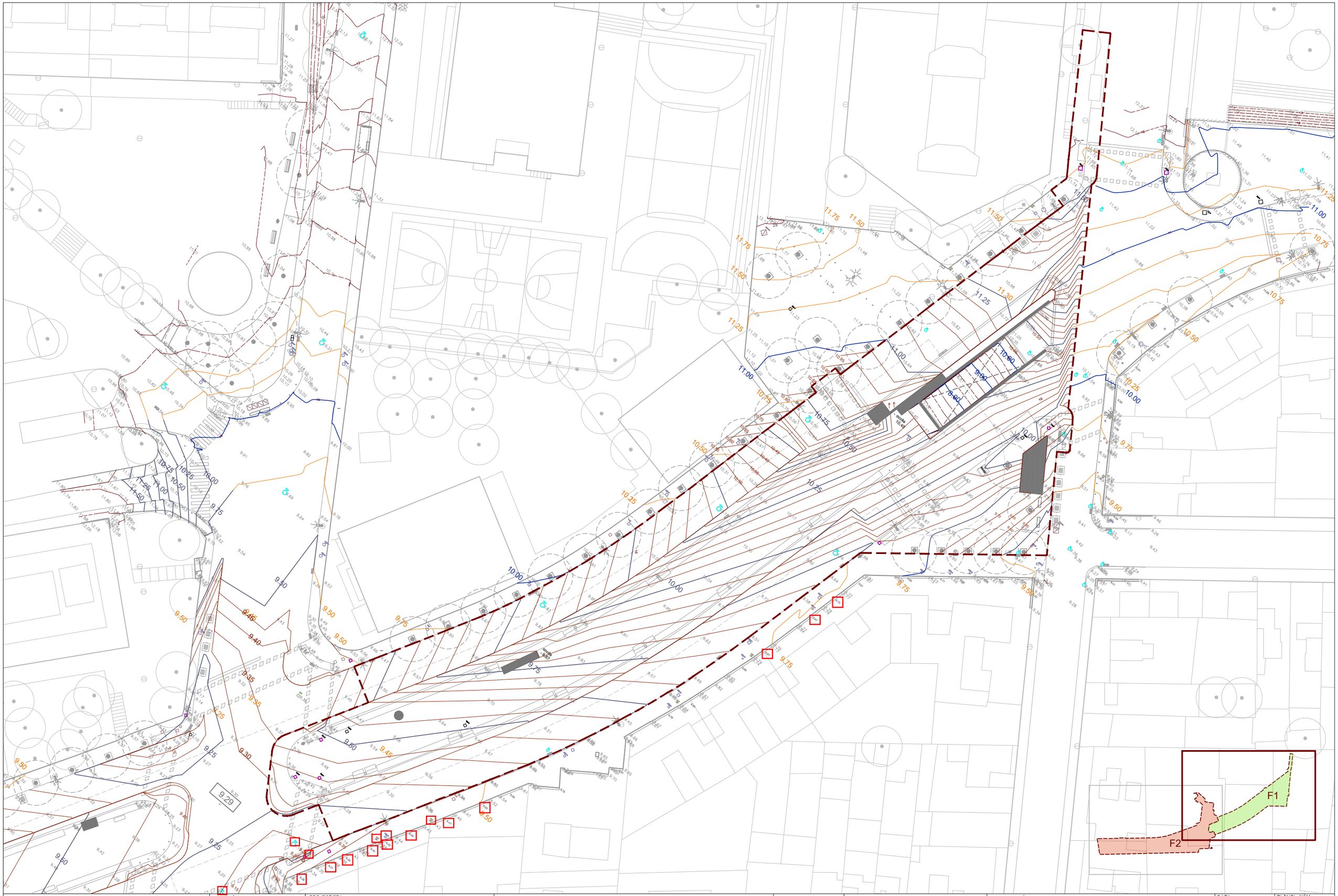
Coordenades F1		
000	Position X	Position Y
01	434631.3299	4587385.7991
02	434636.5918	4587382.9165
03	434633.3413	4587377.0058
04	434629.8555	4587370.6676
05	434629.9644	4587367.5938
06	434633.6635	4587361.8689
07	434638.8120	4587362.0514
08	434640.7395	4587365.5563
09	434646.1567	4587362.9538
10	434637.8442	4587378.7206
11	434640.9056	4587377.0996
12	434640.7799	4587380.5621
13	434641.5246	4587384.4237
14	434648.1193	4587385.1581
15	434647.9948	4587388.6206
16	434649.3340	4587393.0037
17	434643.8866	4587396.1808
18	434654.4014	4587390.3982
19	434656.6085	4587399.3341

20	434651.9678	4587405.6309
21	434659.4179	4587404.6365
22	434654.7016	4587410.5305
23	434655.9802	4587416.6432
24	434663.9709	4587418.7213
25	434666.4803	4587425.8423
26	434659.2138	4587429.0349
27	434657.8360	4587432.7262
28	434659.3683	4587433.6147
29	434667.8126	4587431.6933
30	434669.5296	4587430.0318
31	434661.8774	4587440.7352
32	434669.2988	4587442.1234
33	434669.4532	4587446.7025
34	434671.8077	4587449.2438
35	434657.6282	4587458.7351
36	434663.5208	4587457.3987
37	434671.9627	4587453.8228
38	434675.2208	4587454.7320
39	434681.0439	4587453.4064
40	434665.8724	4587458.2863

41	434668.2261	4587460.8270
42	434658.9724	4587464.5724
43	434660.0212	4587469.1273
44	434674.6258	4587465.5235
45	434670.6692	4587470.5769
46	434677.1982	4587470.4090
47	434677.6366	4587472.3349
48	434671.9168	4587479.4238
49	434676.3700	4587498.9809
50	434677.7838	4587498.6590
51	434682.2327	4587492.5231
52	434684.2588	4587493.9581
53	434688.6499	4587486.2928
54	434692.2276	4587487.0050
55	434675.0446	4587507.4131
56	434670.3990	4587514.1968
57	434671.0218	4587516.8079
58	434670.7272	4587518.4018
59	434668.2408	4587522.0325



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:500	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA — PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.02-DG.10.3 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

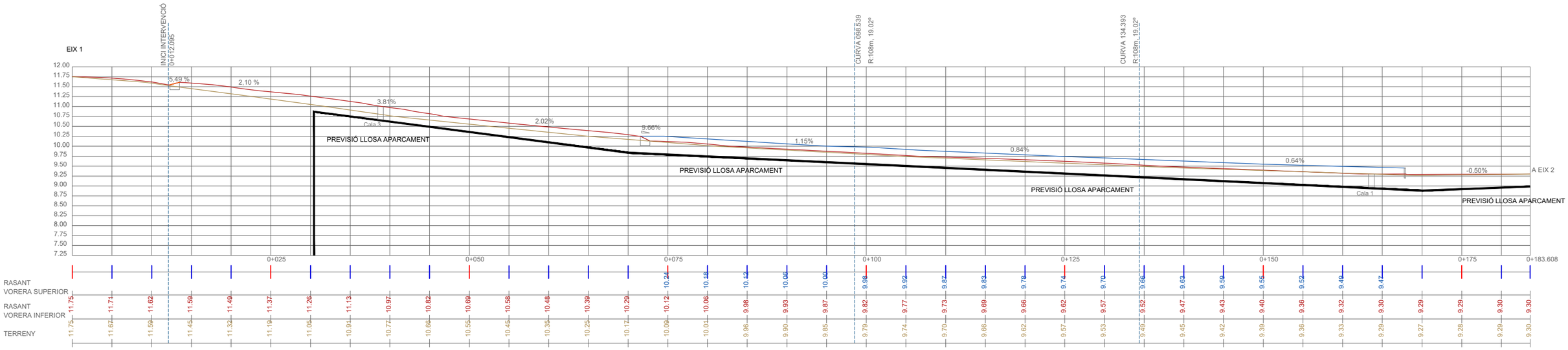
EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
TOPOGRAFIA PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02–DG.11
FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES
hor. 1:500
ver. 1.100

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PERFIL LONGITUDINAL

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02–DG.12

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA PLANTA GENERAL

ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc
- Ombrel·la amb banc
- Jardineres per arbustives
- Jardineres per arbrat
- Paperera
- Columnes semàfors
- Columna enllumenat

JOCS INFANTILS

- Piràmide de grimpa petita
- Pissarra petita
- Pujol dels gnoms
- Tronc per a saltar
- Rodona per a saltar

Asepeyo

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:500

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
~~PLANTA GENERAL PROPOSTA~~

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.02–DG.04

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

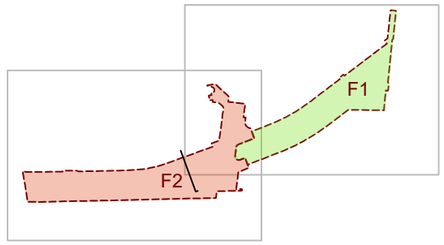
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

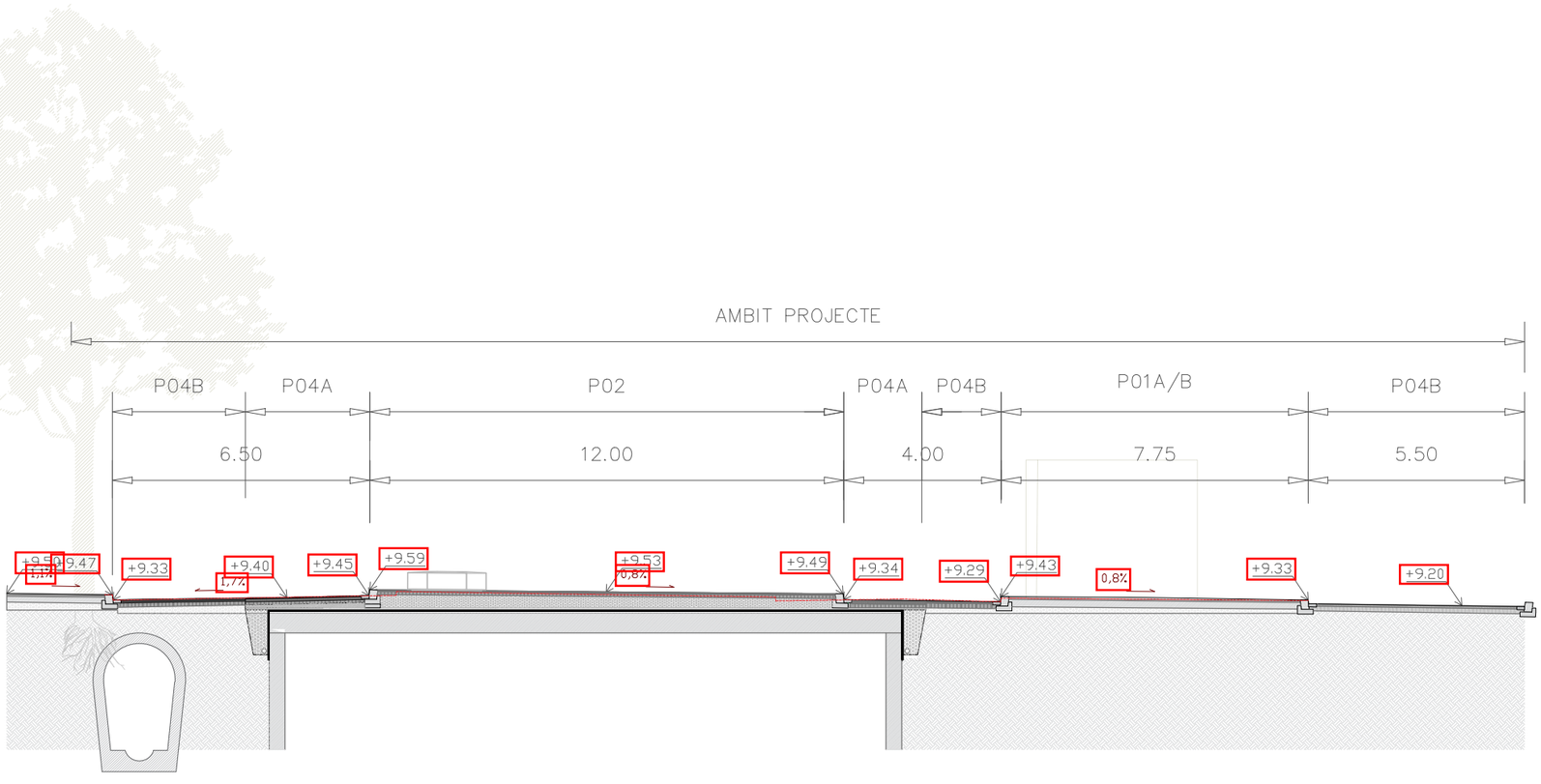
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:150	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ TRANSVERSAL 3 – PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM. F2.02–DG.05.1 FULL 1..... DE 2.....

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

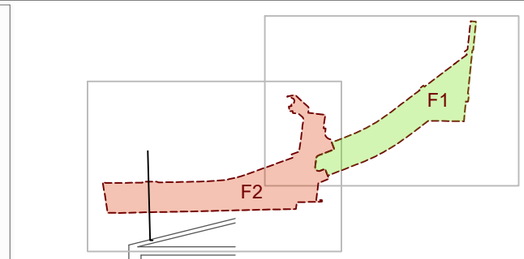
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

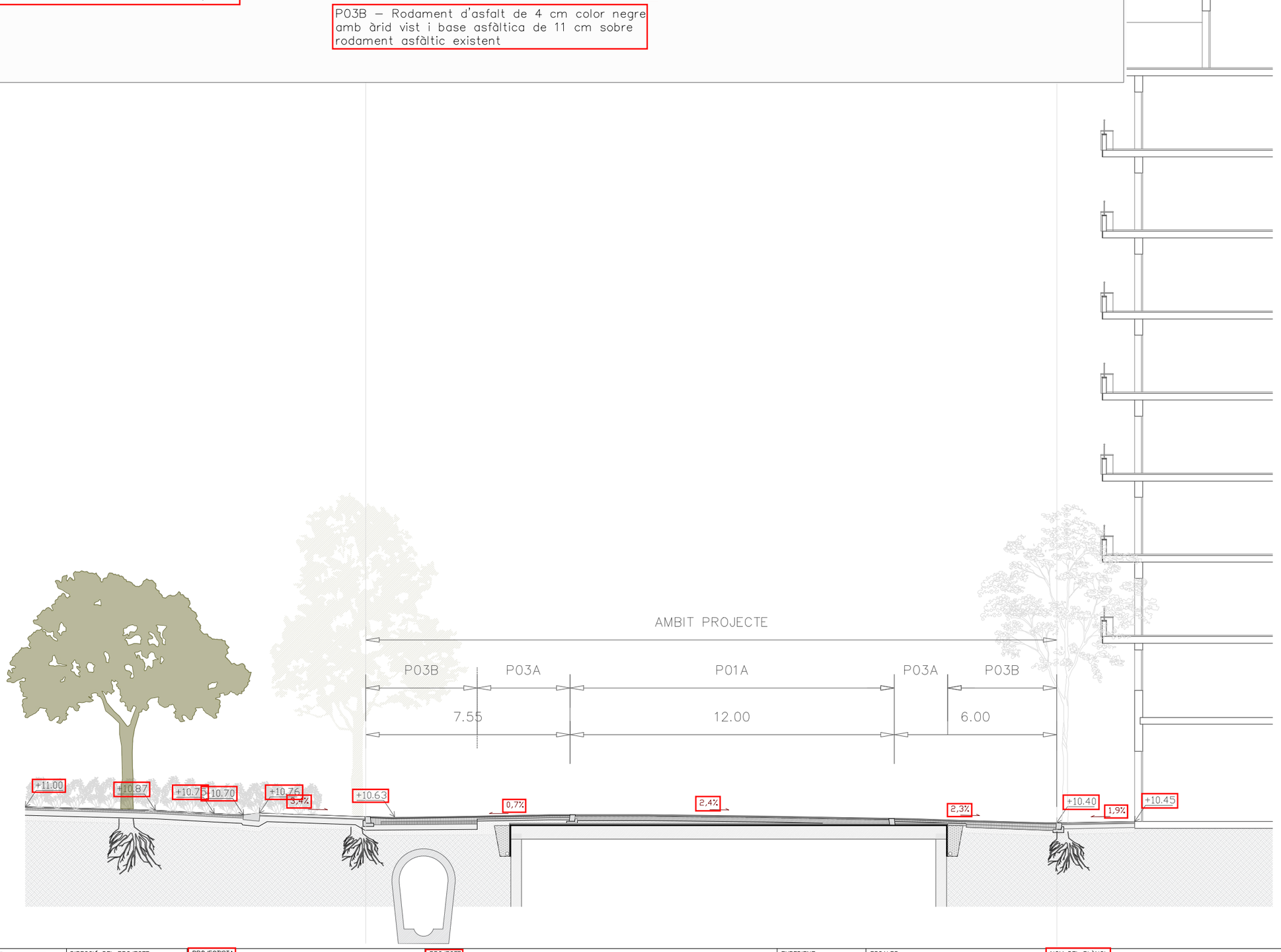
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:150 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ TRANSVERSAL 4 – PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.05.2 FULL 2..... DE 2....

Asepeyo

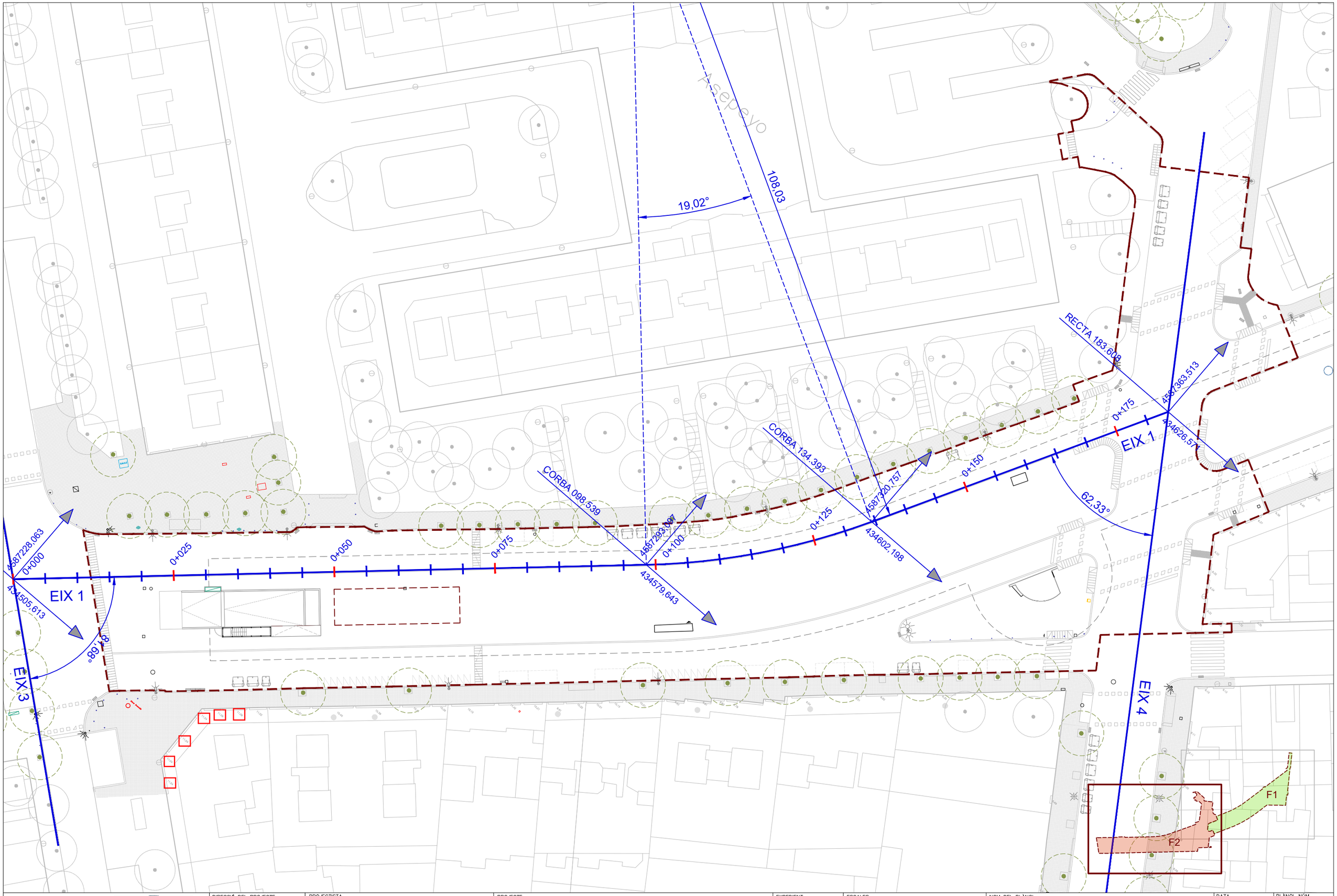
F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLÀNOL NÚM.
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I PROPOSTA**	FEBRER 2023 ARXIU	F1.02–DG.08 FULL 1..... DE 1.....



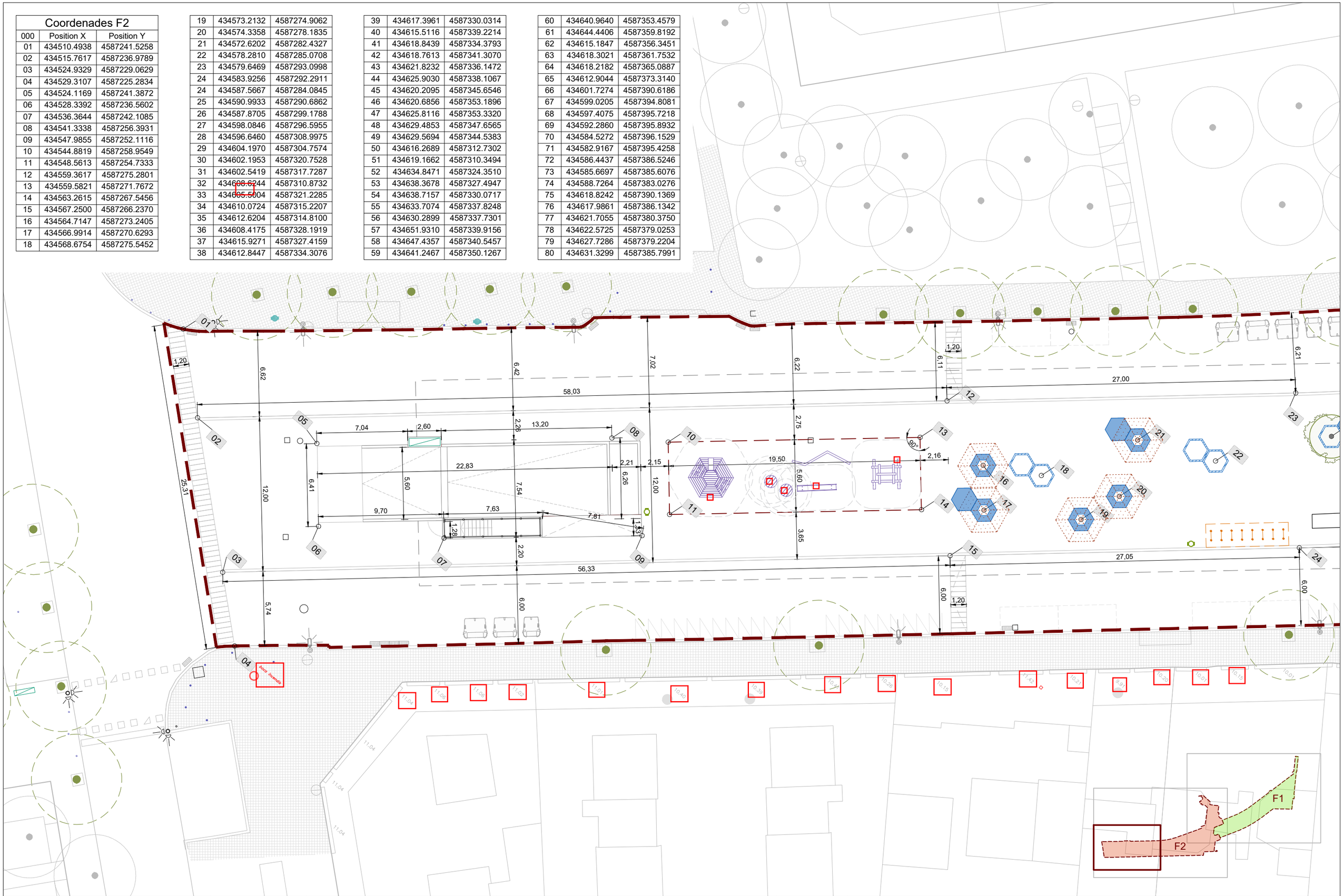
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.09 FULL 1..... DE 1.....

Coordenades F2		
000	Position X	Position Y
01	434510.4938	4587241.5258
02	434515.7617	4587236.9789
03	434524.9329	4587229.0629
04	434529.3107	4587225.2834
05	434524.1169	4587241.3872
06	434528.3392	4587236.5602
07	434536.3644	4587242.1085
08	434541.3338	4587256.3931
09	434547.9855	4587252.1116
10	434544.8819	4587258.9549
11	434548.5613	4587254.7333
12	434559.3617	4587275.2801
13	434559.5821	4587271.7672
14	434563.2615	4587267.5456
15	434567.2500	4587266.2370
16	434564.7147	4587273.2405
17	434566.9914	4587270.6293
18	434568.6754	4587275.5452

19	434573.2132	4587274.9062
20	434574.3358	4587278.1835
21	434572.6202	4587282.4327
22	434578.2810	4587285.0708
23	434579.6469	4587293.0998
24	434583.9256	4587292.2911
24	434587.5667	4587284.0845
25	434590.9933	4587290.6862
26	434587.8705	4587299.1788
27	434598.0846	4587296.5955
28	434596.6460	4587308.9975
29	434604.1970	4587304.7574
30	434602.1953	4587320.7528
31	434602.5419	4587317.7287
32	434608.6244	4587310.8732
33	434605.5004	4587321.2285
34	434610.0724	4587315.2207
35	434612.6204	4587314.8100
36	434608.4175	4587328.1919
37	434615.9271	4587327.4159
38	434612.8447	4587334.3076

39	434617.3961	4587330.0314
40	434615.5116	4587339.2214
41	434618.8439	4587334.3793
42	434618.7613	4587341.3070
43	434621.8232	4587336.1472
44	434625.9030	4587338.1067
45	434620.2095	4587345.6546
46	434620.6856	4587353.1896
47	434625.8116	4587353.3320
48	434629.4853	4587347.6565
49	434629.5694	4587344.5383
50	434616.2689	4587312.7302
51	434619.1662	4587310.3494
52	434634.8471	4587324.3510
53	434638.3678	4587327.4947
54	434638.7157	4587330.0717
55	434633.7074	4587337.8248
56	434630.2899	4587337.7301
57	434651.9310	4587339.9156
58	434647.4357	4587340.5457
59	434641.2467	4587350.1267

60	434640.9640	4587353.4579
61	434644.4406	4587359.8192
62	434615.1847	4587356.3451
63	434618.3021	4587361.7532
64	434618.2182	4587365.0887
65	434612.9044	4587373.3140
66	434601.7274	4587390.6186
67	434599.0205	4587394.8081
68	434597.4075	4587395.7218
69	434592.2860	4587395.8932
70	434584.5272	4587396.1529
71	434582.9167	4587395.4258
72	434586.4437	4587386.5246
73	434585.6697	4587385.6076
74	434588.7264	4587383.0276
75	434618.8242	4587390.1369
76	434617.9861	4587386.1342
77	434621.7055	4587380.3750
78	434622.5725	4587379.0253
79	434627.7286	4587379.2204
80	434631.3299	4587385.7991



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:250 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.10.1 FULL 1..... DE 3....

Coordenades F2		
000	Position X	Position Y
01	434510.4938	4587241.5258
02	434515.7617	4587236.9789
03	434524.9329	4587229.0629
04	434529.3107	4587225.2834
05	434524.1169	4587241.3872
06	434528.3392	4587236.5602
07	434536.3644	4587242.1085
08	434541.3338	4587256.3931
09	434547.9855	4587252.1116
10	434544.8819	4587258.9549
11	434548.5613	4587254.7333
12	434559.3617	4587275.2801
13	434559.5821	4587271.7672
14	434563.2615	4587267.5456
15	434567.2500	4587266.2370
16	434564.7147	4587273.2405
17	434566.9914	4587270.6293
18	434568.6754	4587275.5452

19	434573.2132	4587274.9062
20	434574.3358	4587278.1835
21	434572.6202	4587282.4327
22	434578.2810	4587285.0708
23	434579.6469	4587293.0998
24	434583.9256	4587292.2911
24	434587.5667	4587284.0845
25	434590.9933	4587290.6862
26	434587.8705	4587299.1788
27	434598.0846	4587296.5955
28	434596.6460	4587308.9975
29	434604.1970	4587304.7574
30	434602.1953	4587320.7528
31	434602.5419	4587317.7287
32	434608.6244	4587310.8732
33	434605.5004	4587321.2285
34	434610.0724	4587315.2207
35	434612.6204	4587314.8100
36	434608.4175	4587328.1919
37	434615.9271	4587327.4159
38	434612.8447	4587334.3076

39	434617.3961	4587330.0314
40	434615.5116	4587339.2214
41	434618.8439	4587334.3793
42	434618.7613	4587341.3070
43	434621.8232	4587336.1472
44	434625.9030	4587338.1067
45	434620.2095	4587345.6546
46	434620.6856	4587353.1896
47	434625.8116	4587353.3320
48	434629.4853	4587347.6565
49	434629.5694	4587344.5383
50	434616.2689	4587312.7302
51	434619.1662	4587310.3494
52	434634.8471	4587324.3510
53	434638.3678	4587327.4947
54	434638.7157	4587330.0717
55	434633.7074	4587337.8248
56	434630.2899	4587337.7301
57	434651.9310	4587339.9156
58	434647.4357	4587340.5457
59	434641.2467	4587350.1267

60	434640.9640	4587353.4579
61	434644.4406	4587359.8192
62	434615.1847	4587356.3451
63	434618.3021	4587361.7532
64	434618.2182	4587365.0887
65	434612.9044	4587373.3140
66	434601.7274	4587390.6186
67	434599.0205	4587394.8081
68	434597.4075	4587395.7218
69	434592.2860	4587395.8932
70	434584.5272	4587396.1529
71	434582.9167	4587395.4258
72	434586.4437	4587386.5246
73	434585.6697	4587385.6076
74	434588.7264	4587383.0276
75	434618.8242	4587390.1369
76	434617.9861	4587386.1342
77	434621.7055	4587380.3750
78	434622.5725	4587379.0253
79	434627.7286	4587379.2204
80	434631.3299	4587385.7991

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:250
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.02-DG.10.2

FULL 2..... DE 3.....

Coordenades F2		
000	Position X	Position Y
01	434510.4938	4587241.5258
02	434515.7617	4587236.9789
03	434524.9329	4587229.0629
04	434529.3107	4587225.2834
05	434524.1169	4587241.3872
06	434528.3392	4587236.5602
07	434536.3644	4587242.1085
08	434541.3338	4587256.3931
09	434547.9855	4587252.1116
10	434544.8819	4587258.9549
11	434548.5613	4587254.7333
12	434559.3617	4587275.2801
13	434559.5821	4587271.7672
14	434563.2615	4587267.5456
15	434567.2500	4587266.2370
16	434564.7147	4587273.2405
17	434566.9914	4587270.6293
18	434568.6754	4587275.5452

19	434573.2132	4587274.9062
20	434574.3358	4587278.1835
21	434572.6202	4587282.4327
22	434578.2810	4587285.0708
23	434579.6469	4587293.0998
24	434583.9256	4587292.2911
24	434587.5667	4587284.0845
25	434590.9933	4587290.6862
26	434587.8705	4587299.1788
27	434598.0846	4587296.5955
28	434596.6460	4587308.9975
29	434604.1970	4587304.7574
30	434602.1953	4587320.7528
31	434602.5419	4587317.7287
32	434608.6244	4587310.8732
33	434605.5004	4587321.2285
34	434610.0724	4587315.2207
35	434612.6204	4587314.8100
36	434608.4175	4587328.1919
37	434615.9271	4587327.4159
38	434612.8447	4587334.3076

39	434617.3961	4587330.0314
40	434615.5116	4587339.2214
41	434618.8439	4587334.3793
42	434618.7613	4587341.3070
43	434621.8232	4587336.1472
44	434625.9030	4587338.1067
45	434620.2095	4587345.6546
46	434620.6856	4587353.1896
47	434625.8116	4587353.3320
48	434629.4853	4587347.6565
49	434629.5694	4587344.5383
50	434616.2689	4587312.7302
51	434619.1662	4587310.3494
52	434634.8471	4587324.3510
53	434638.3678	4587327.4947
54	434638.7157	4587330.0717
55	434633.7074	4587337.8248
56	434630.2899	4587337.7301
57	434651.9310	4587339.9156
58	434647.4357	4587340.5457
59	434641.2467	4587350.1267

60	434640.9640	4587353.4579
61	434644.4406	4587359.8192
62	434615.1847	4587356.3451
63	434618.3021	4587361.7532
64	434618.2182	4587365.0887
65	434612.9044	4587373.3140
66	434601.7274	4587390.6186
67	434599.0205	4587394.8081
68	434597.4075	4587395.7218
69	434592.2860	4587395.8932
70	434584.5272	4587396.1529
71	434582.9167	4587395.4258
72	434586.4437	4587386.5246
73	434585.6697	4587385.6076
74	434588.7264	4587383.0276
75	434618.8242	4587390.1369
76	434617.9861	4587386.1342
77	434621.7055	4587380.3750
78	434622.5725	4587379.0253
79	434627.7286	4587379.2204
80	434631.3299	4587385.7991

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:250

ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

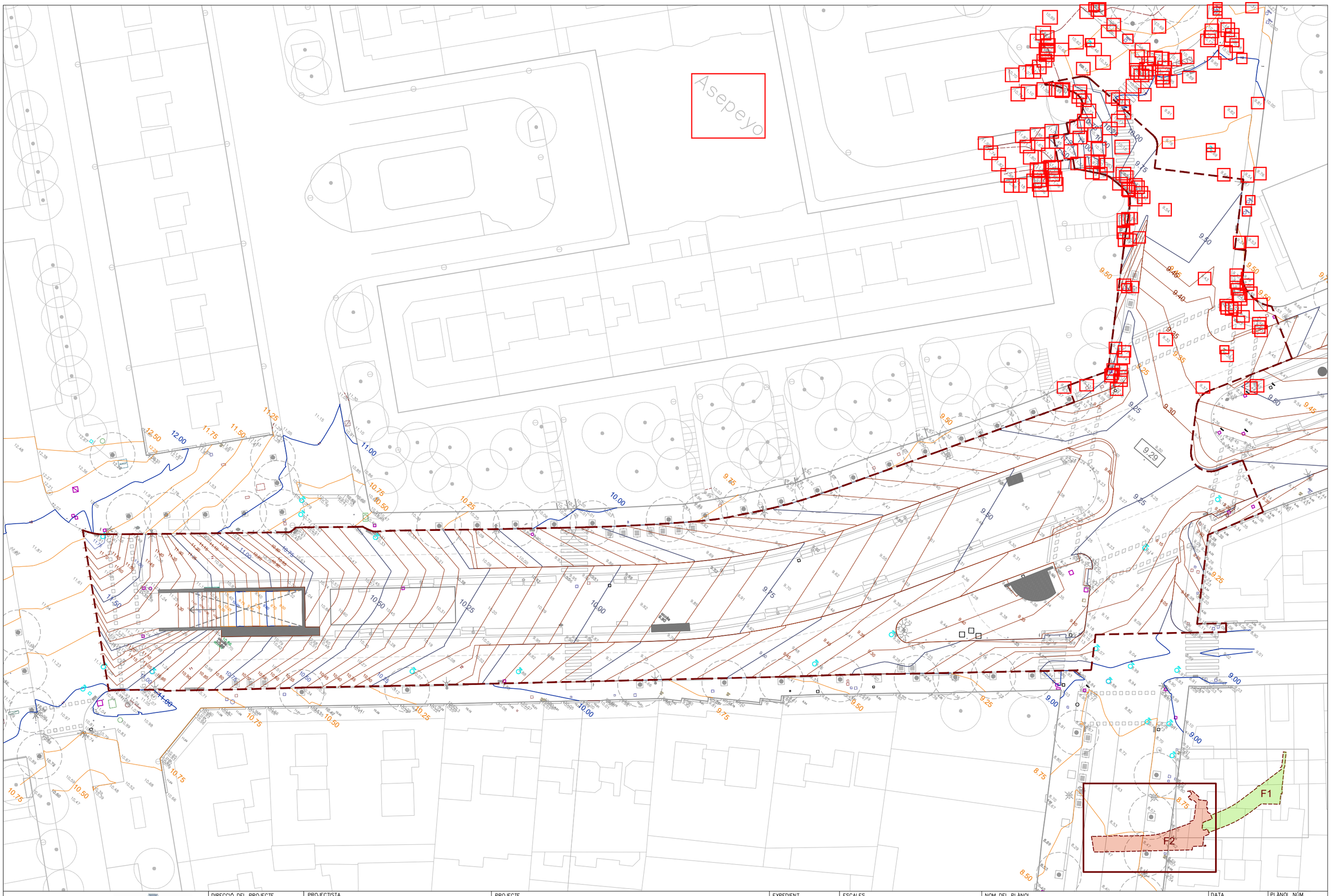
NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG

DATA: FEBRER 2023

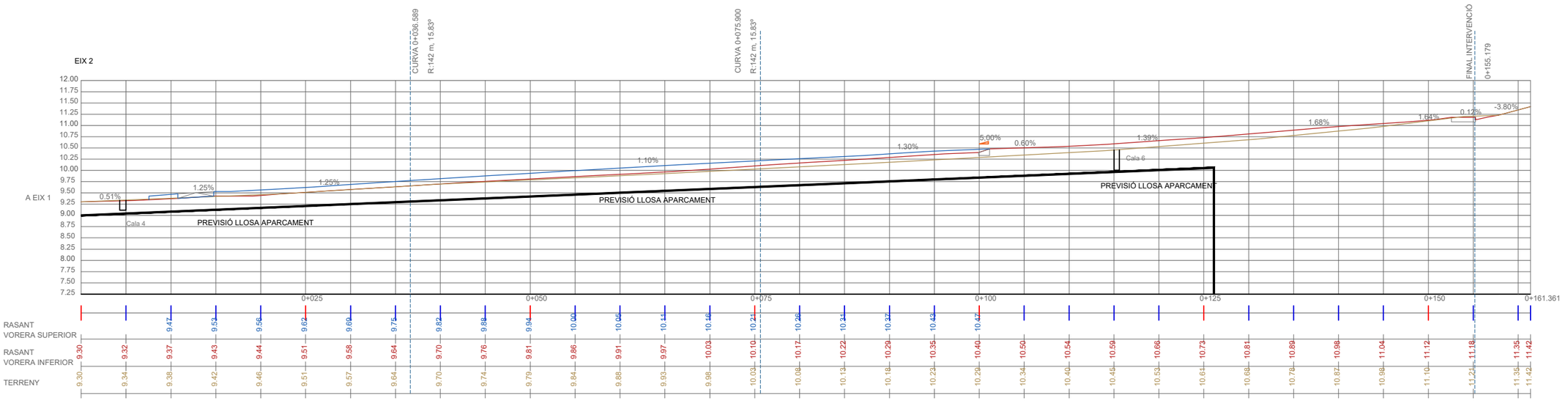
ARXIU

PLÀNOL NÚM. F2.02-DG.10.3

FULL 3 DE 3



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **TOPOGRAFIA PROPOSTA**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.11 FULL 1..... DE 1.....


EIX 2
A EIX 1
CURVA 0+036.589
R:142 m. 15.83º
CURVA 0+075.900
R:142 m. 15.83º
FINAL INTERVENCIÓ
0+155.179
PREVISIÓ LLOSA APARCAMENT
PREVISIÓ LLOSA APARCAMENT
PREVISIÓ LLOSA APARCAMENT
Cala 4
Cala 6
0.51%
1.25%
1.25%
1.10%
1.30%
5.00%
0.60%
1.39%
1.68%
1.64%
0.12%
-3.80%
0+025
0+050
0+075
0+100
0+125
0+150
0+161.361
RASANT VORERA SUPERIOR
RASANT VORERA INFERIOR
TERRENY

| | | |

1.2.6. Annex núm. 6: Moviment de terres

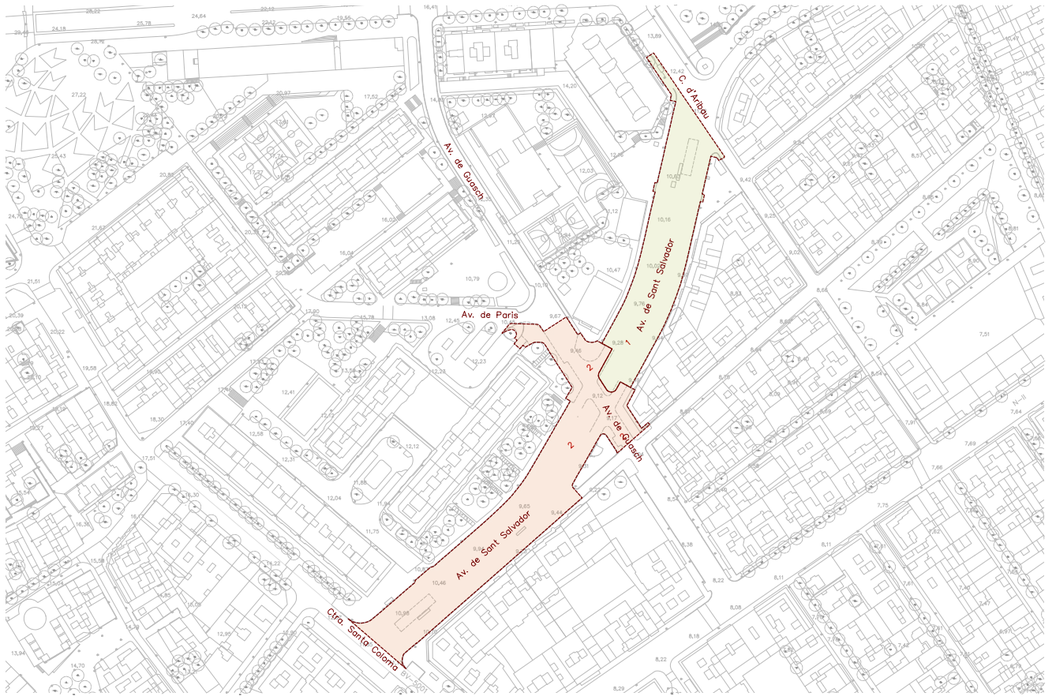
Moviment de terres

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és estimar el volum de terres a excavar i el volum de reblerts necessaris així com determinar el volum de runa i terres sobrants que caldrà portar a abocador.
Els materials a portar a abocador són resultat de les modificacions en les rasants i d'excavació de les noves capes de subsòl pel ferm de l'avinguda central i el vial, després de les feines d'impermeabilització de l'aparcament soterrat.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una impermeabilització de l'aparcament existent. Es produirà doncs un moviment de terres que previsiblement es reaprofitaran de forma majoritària per reomplir, en no confirgurar amb el nou projecte una topografia diferent..

3. MOVIMENT DE TERRES

Els moviments de terres existents al projecte són deguts a l'excavació per tal de portar a terme la impermeabilització de l'aparcament, així com de la constitució dels nous ferms de l'avinguda central i el vial, amb els seus respectius guals i trobades a inici i final de l'avinguda.

Es considera que tot el material excavat es porta a abocador si no es pot fer servir de nou per reomplir les terres. Si amb els assajos pertinents es comprova que el material no té la qualitat mínima (terres contaminades o altres factors), es considerarà una utilització de nou terreny per reomplir.

Considerant la tipologia del carrer amb limitació de velocitat d'accés de vehicles, es proposen els següents paviments:

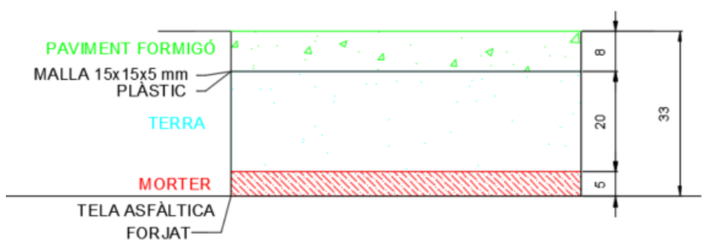
- Llamborda de panot de 4 cm amb junta de beurada de Pòrtland a les voreres amb només pas de vianants. Es col·loquen peces de 20x20 cm.
- Paviment d'asfalt natural tipus Naturasfalt o similar, de 3cm de gruix, en instal·lació continua.
- Paviment d'asfalt tradicional pels vials rodats a la intersecció pels guals d'accés i els vials
- A més es contempla el fresat i posterior execució de la capa de rodament tangencial a la de l'àmbit de projecte

Dins de l'àmbit es troben els següents tipus de paviments:

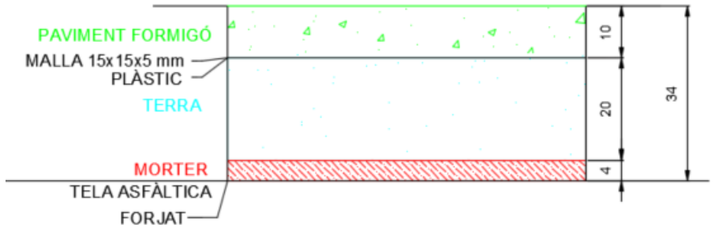
• Paviments de calçada: asfalt
• Paviments de voreres: solera de formigó cromat en vermell
• Altres paviments: encaminaments, botonadures, encintats.

A efectes de valorar els enderrocs de paviments es troben les següents seccions de ferms:

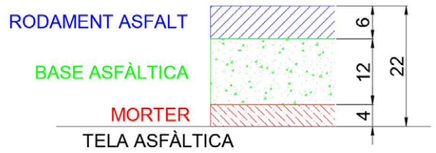
SECCIÓ CORRESPONENT A CATA 1: Paviment a vorera de formigó de 8 cm de gruix amb armadura 15x15x5 mm i plàstic, base de terra de 20 cm i capa de morter de 5 cm fins la tela asfàltica.



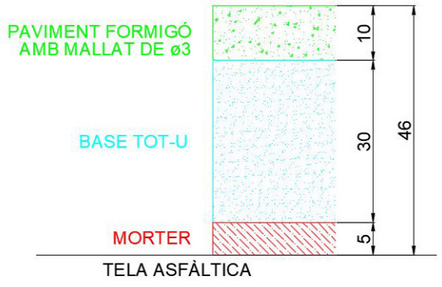
SECCIÓ CORRESPONENT A CATA 2: Paviment a vorera de formigó de 8 cm de gruix amb armadura 15x15x5 mm i plàstic, base de terra de 20 cm i capa de morter de 5 cm fins la tela asfàltica.



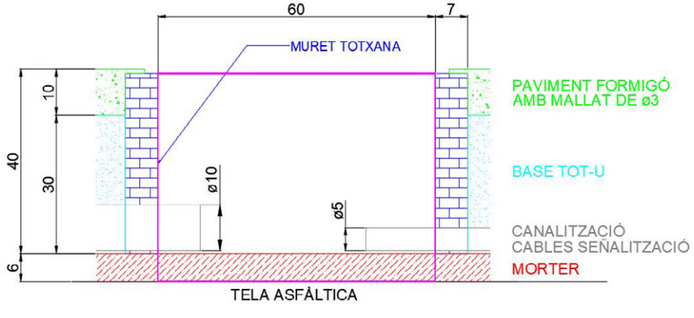
SECCIÓ CORRESPONENT A CATA 4: Secció de calçada, 6 cm de capa asfàltica de rodament, base de 12 cm de formigó i 4 cm de morter fins la tela asfàltica



SECCIÓ CORRESPONENT A CATA 6: Paviment a vorera de formigó de 10 cm de gruix amb armadura ø3, base de sauló de 30 cm i capa de morter de 6 cm.



SECCIÓ CORRESPONENT A CATA ARQUETA: Arqueta de 60x60 cm i 40 cm de fondària amb murets de totxana i solera de morter de 6 cm de gruix.



4. CÀLCUL AMIDAMENTS

En base a les cotes relatives de la rasant actual i la rasant projectada, i a les demolicions dels paviments existents (paviments de vials i avinguda central) es determinen els gruixos de l'excavació i/o reblert en cada zona, obtenint els volums d'enderrocs, excavacions i reblerts que es resumeixen a l'apartat 4 d'aquest annex.
A partir d'un àrea, cota i gruix de paviment futur, i d'un àrea, cota i gruix de paviment existent, s'obtenen les diferencies de cota per poder calcular els volums necessaris de reblerts de formigó i excavacions de terres.

5. ENDERROCS

Els paviments actuals d'avinguda i calçades s'han d'enderrocar , a excepció de les parts de la calçada no superposada amb l'aparcament, més properes a les línies de façana.

En concret s'enderroquen:

- Llosa de formigó base de l'avinguda central (10cm)
- Base de terra o tot-ú de la llosa de l'avinguda (20-30cm)
- Base de morter sota terra i llosa (4-5cm)
- Asfalt de vial (6cm)
- Base asfàltica de vial (12cm)
- Morter sota asfalt de vial (4cm)
- Fresat de la capa de rodolament no afectada per l'aparcament
- Vorades i Rigoles d'Avinguda central
- Guals

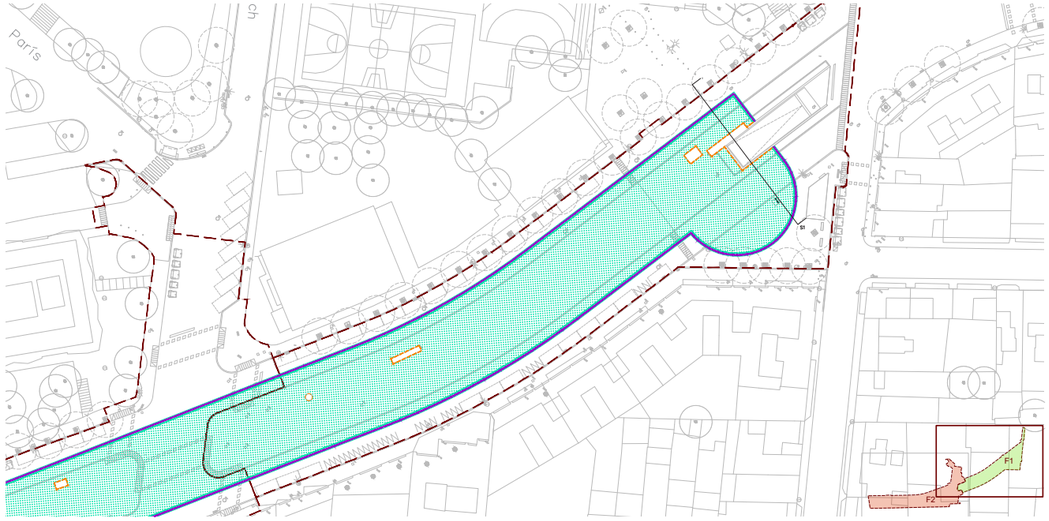
El volum total del material enderrocat es portarà a abocador.

Els residus provinents de les demolicions i moviments de terres de l'obra estan valorats al pressupost del projecte.

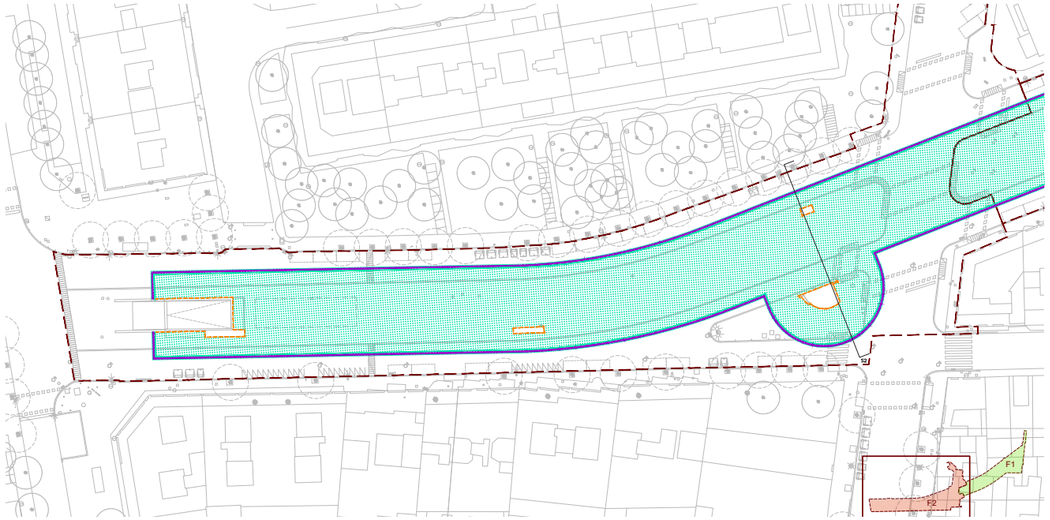
Al plànol F1.03-PV.01 i F2.03-PV.01 es mostren els enderrocs.

En aquest punt s'afegeix, en l'aspecte constructiu, la dificultat d'intervenció per impemeabilitzar l'estructura de l'aparcament soterrat. Es tracta d'un aparcament de tres plantes amb la següent empremta:

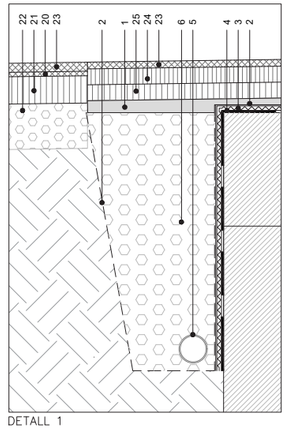
Fase I



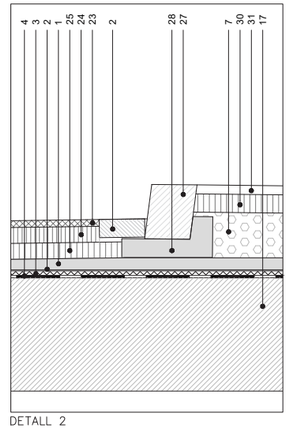
Fase II



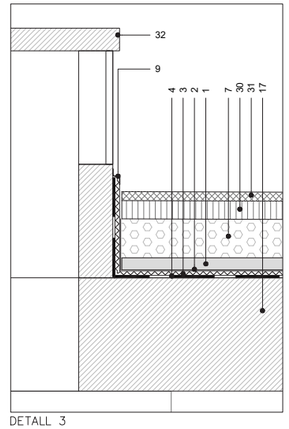
Com es veu als plànols, l'aparcament compta amb una sèrie d'entrades i sortides tant per vehicles com per persones que dibuixen el perímetre a impermeabilitzar. És per això que caldrà tenir en compte que els ferms de certes zones tangencials a l'avinguda, com l'edicle de sortida de l'aparcament, s'hauran d'aixecar completament per tal d'introduir adequadament les noves solucions constructives d'impermeabilització segons el següent detall:



DETALL 1



DETALL 2



DETALL 3

On:

1- Capa de 5 cm de morter Capa de 5 cm de morter

2- Geotextil Geotextil

3- Làmina drenant nodular de polietilè Làmina drenant nodular de polietilè

4- Làmina impermeable asfáltica Làmina impermeable asfáltica

5- Tub dren Ø125 mm Tub dren Ø125 mm

6- Graves 20-40 mm no reciclades Graves 20-40 mm no reciclades

7- Base de tot-u (gruix variable) Base de tot-u (gruix variable)

8- Mur de formigó armat de 30 cm de gruix Mur de formigó armat de 30 cm de gruix

9- Perfil d'al·lumini Perfil d'al·lumini lumini

10- Terra vegetal Terra vegetal

11- Capa de 15 cm de graves per jardinera Capa de 15 cm de graves per jardinera

12- Solera de formigó en massa HM-20 de 15 cm de gruix Solera de formigó en massa HM-20 de 15 cm de gruix

13- Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.

14- Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix lumini de 0,8 mm de gruix

15- Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat

16- Enfoscat de morter pintat Enfoscat de morter pintat

17- Estructura existent parking Estructura existent parking

18- Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix 19- Morter en s

ec m-80 Morter en sec m-80

20- Rodament d'asfalt existent Rodament d'asfalt existent

21- Base asfàltica existent de 12 cm de gruix Base asfàltica existent de 12 cm de gruix

22- Sub base existent (desconeguda) Sub base existent (desconeguda)

23- Rodament d'asfalt de 4 cm de gruix (BBTM 11A begum Rodament d'asfalt de 4 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM-3c, àrid granític)

24- Base de mescla bituminosa AC16 Base de mescla bituminosa AC16

25- Base de mescla bituminosa AC22 Base de mescla bituminosa AC22

26- Base de formigó en massa HM-20 Base de formigó en massa HM-20

27- Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm

28- Base de formigó sota vorada Base de formigó sota vorada

29- Rigola de 20x20x8 cm Rigola de 20x20x8 cm

30- Base asfàltica de 8 cm de gruix Base asfàltica de 8 cm de gruix

31- Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix

32- Respirador existent aparcament subterrani

Aquest detall es concreta a la documentació gràfica F1.15-AP.04-54 I F2.15-AP.04-54.

6. AMIDAMENTS

Els resultats d'excavació de terres són els següents per a la fase I:

Concepte	Amidament	Terres Barrejades	Metall	Reciclat	Inerts	Bituminós
Moviment De Terres						
Excavació Terres (Tot-Ú Barrejat)	1231,8	1231,8				
Aportació Tot-Ú	1182,5					
Volum En M3		1231,8				
Esponjament		307,95				
		1539,75				

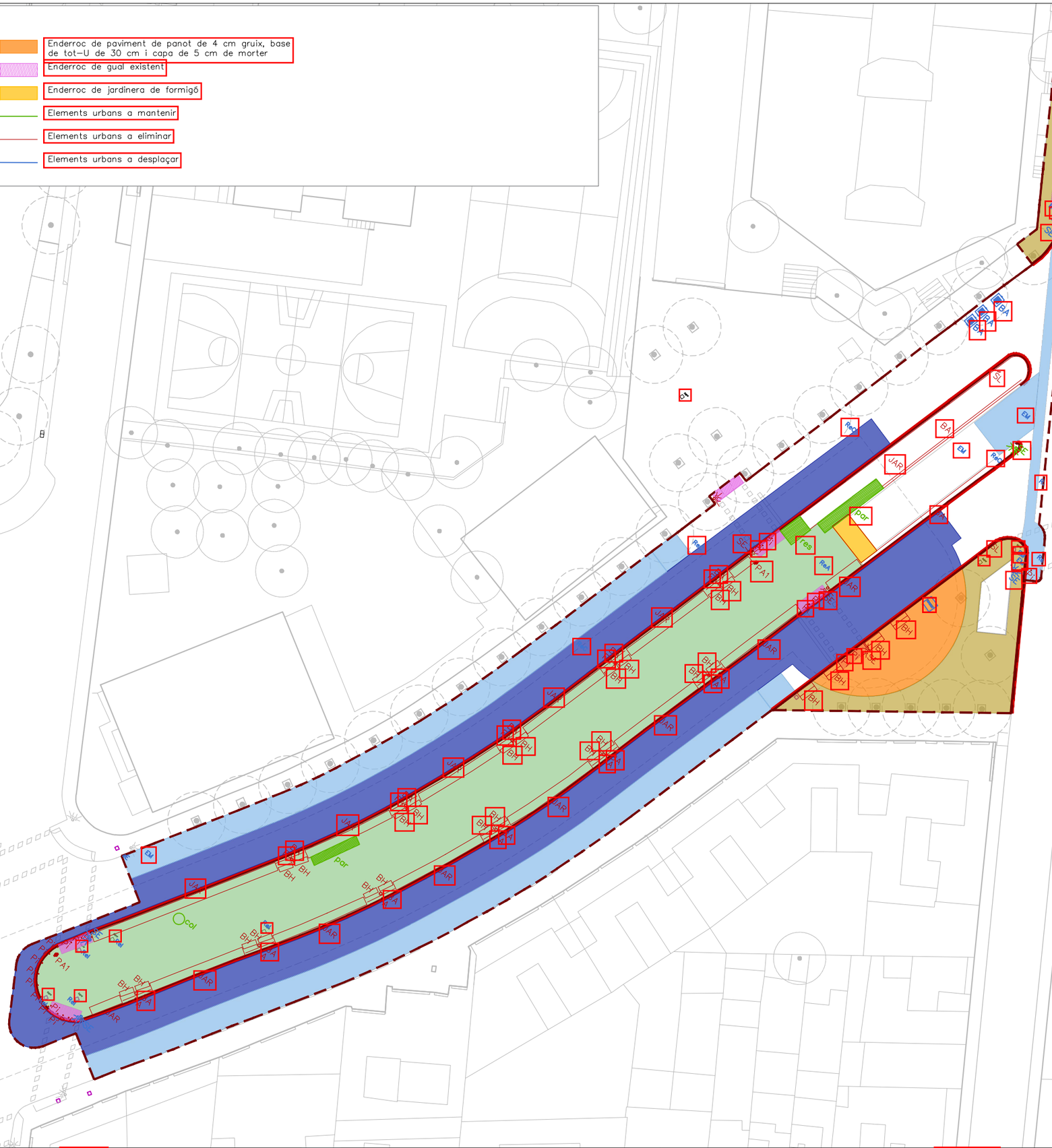
Els resultats d'excavació de terres són els següents per a la fase I:

Concepte	Amida-ment	Terres Barrejades	Metall	Reciclat	Inerts	Bituminós
Moviment De Terres						
Excavació Terres (Tot-Ú Barrejat)	1387,6	1387,6				
Aportació Tot-Ú	1056,6					
Volum En M3		1387,6				
Esponjament		346,9				
		1734,5				

A continuació s'aporten els plànols relatius a moviments de terres.

LLEGENDA D'ENDERROCS DE PAVIMENTS

- Enderroc de paviment de panot de quatre pastilles, 4 cm gruix
- Enderroc de paviment de formigo de 10 cm, base de tot-u 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de rodament d'asfalt de 6 cm,i base asfàltica de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Fresat superficial del rodament d'asfalt
- Enderroc de vorada de formigó
- Enderroc de rigola
- Enderroc de paviment de panot de 4 cm gruix, base de tot-U de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de gual existent
- Enderroc de jardinera de formigó
- Elements urbans a mantenir
- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a desplaçar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
PAVIMENTS
ENDERROCS

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.03-PV.01

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENDERROCS DE PAVIMENTS

- Enderroc de paviment de panot de quatre pastilles, 4 cm gruix
- Enderroc de paviment de formigo de 10 cm, base de tot-u 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de rodament d'asfalt de 6 cm,i base asfàltica de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Fresat superficial del rodament d'asfalt
- Enderroc de vorada de formigó
- Enderroc de rigola
- Enderroc de paviment de panot de 4 cm gruix, base de tot-U de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de gual existent
- Enderroc de jardinera de formigó
- Elements urbans a mantenir
- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a desplaçar

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	AMB
PROJECTISTA	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.
PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA
EXPEDIENT	902390/21
ESCALES	ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES · 1:500
NOM DEL PLÀNOL	PAVIMENTS ENDERROCS
DATA	FEBRER 2023
ARXIU	
PLÀNOL NÚM.	F2.03-PV.01
	FULL 1..... DE 1.....

1.2.7. Annex núm. 7: Climatologia, hidrologia i drenatge

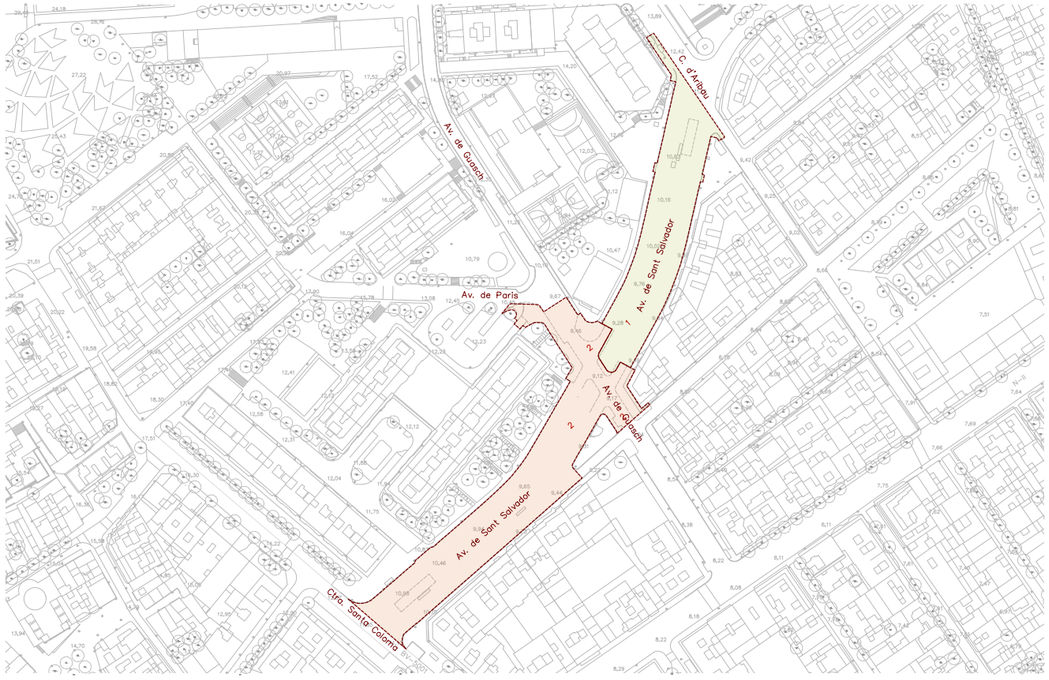
Climatologia, hidrologia i drenatge

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar la solució adoptada per al drenatge de la nova Avinguda Sant Salvador i Carrer Guasch, contemplant el canvi de secció del carrer, així com el canvi al subsòl degut a les feines d'impermeabilització de l'aparcament soterrani.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una impermeabilització de l'aparcament existent. Es produirà doncs un canvi de la secció del terreny, què vindrà limitada pel requisit ineludible de garantir la impermeabilització de l'aparcament, i un canvi a la distribució superficial, on l'avinguda guanyarà espai als vials rodats. Això comporta un canvi en les conques hidràuliques que comentarem a continuació.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

El sistema de drenatge dissenyat per a l'Avinguda Sant Salvador entre el Carrer Aribau i la Carretera de Santa Coloma té com a principal objectiu el seguiment del cicle de l'aigua, afavorint la infiltració sempre que sigui possible, i la reducció del volum d'aigua abocat al medi exterior a l'àmbit de projecte en temps de pluja. En aquest context, i tenint en compte la preexistència de l'estructura de l'aparcament, es considera una instal·lació puntual de jardineres que puguin aprofitar l'aigua de pluja com a únic element addicional al sistema convencional de drenatge.

Per a la recollida de l'aigua d'escorrentiu es compta doncs amb sistemes urbans de drenatge convencional, que emboquen l'aigua superficialment cap als embornals existents. Tenint en compte que el ramal sentit Barcelona presenta els seus embornals a la cantonada esquerra, tocant a l'avinguda central, es preveu una modificació d'aquests per garantir el seu bon funcionament després de l'ampliació de l'avinguda de vianants.

4. ESTAT ACTUAL

El carrer presenta una secció assimètrica en la qual els embornals es distribueixen de forma diferent a banda i banda. Tenint en compte que el pendent del carrer vessa cap al sud-est, la línia d'embornals del vial sentit sud se sitúa a la banda de l'avinguda central, mentre que la del sentit nord la trobem a la rigola de la vorera. A continuació analitzarem per trams la seva disposició:

SENTIT NORD (Entre Carretera de Santa Coloma i C Guasch):

En l'accés des de Carretera de Santa Coloma trobem un embornal que s'haurà de modificar:



El tram central de vial no compta amb cap embornal a la zona d'ampliació del passeig.



SENTIT NORD (Entre C Guasch i C Aribau):

En l'accés des de Carrer Guasch trobem un embornal que s'haurà de modificar per ampliació de voreres:



El tram central de vial no compta amb cap embornal a intervenir a la zona d'ampliació del passeig:



En l'accés des de Carrer Aribau hi ha un embornal que s'haurà de modificar per ampliació de vorera:



SENTIT SUD (Entre C Aribau i C Guasch):

En aquest tram trobem un embornal sol i un de doble que s'hauran de modificar:







SENTIT SUD (Entre C Guasch i Carretera de Santa Coloma):

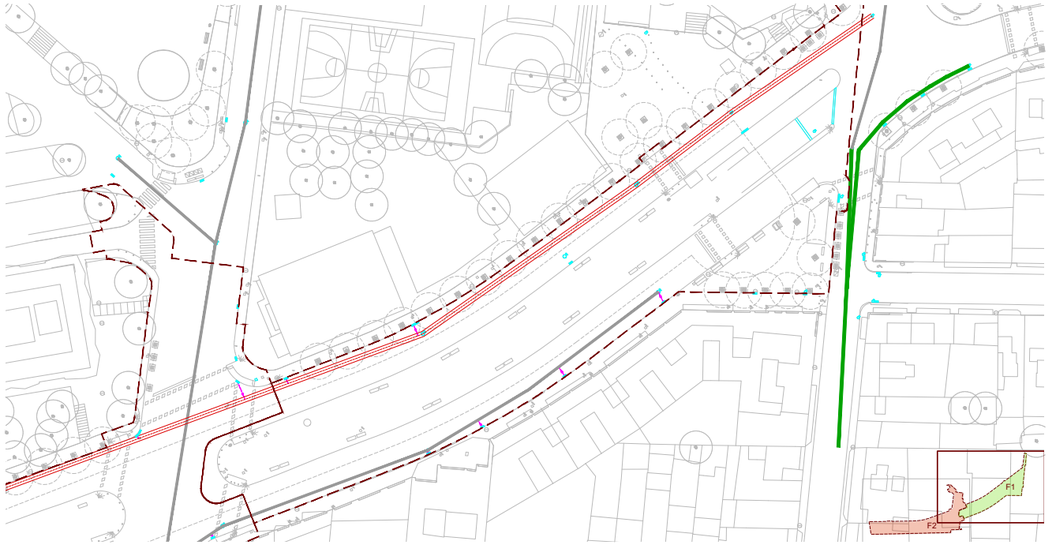
En aquest tram trobem un embornal sol i un de doble que s'hauran de modificar:







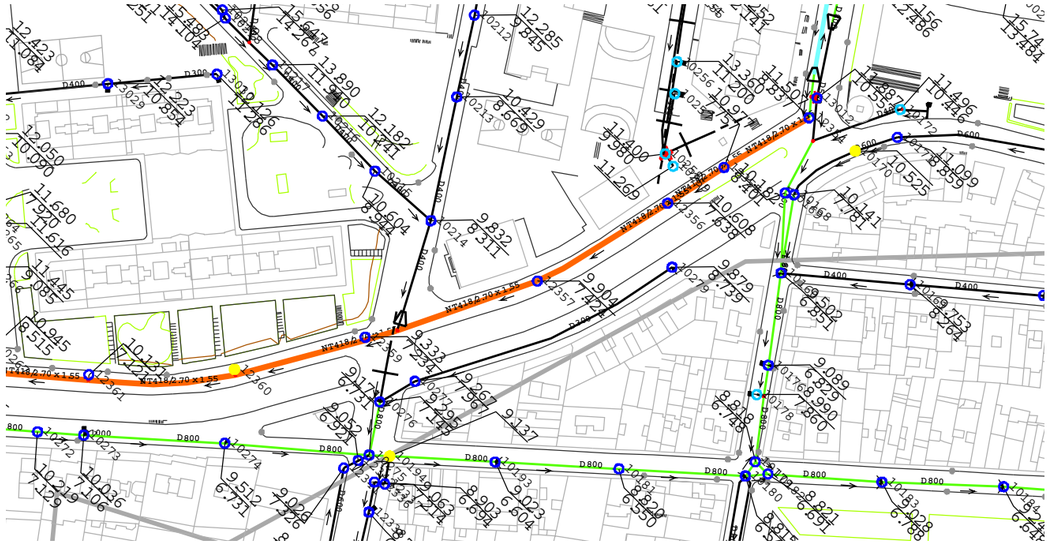
En resum, el carrer presenta diversos embornals, tant als encreuaments com a les parts de tram de vial sentit sud que s'hauran de modificar siguin quines siguin les conques hidràuliques, per la pròpia variació de ferms i paviments. L'aixecament de l'estat actual, que s'adjunta en aquest mateix arxiu i es pren com a mostra aproximada de la realitat construïda (amb la obligatorietat de comprovar en obra el seu traçat exacte), tindria el següent esquema general per a la fase 1:



I per a la fase 2:



Com es veu a l'esquema, el carrer presenta un col·lector tipus NT418/2.70 x 1.55 al ramal nord, i un ramal D800 al ramal sud a l'àmbit de la fase 2, i D300 al de la Fase1. Per Carrer Aribau discorre un D800 i per Carretera de Santa Coloma un D300. El projecte planteja una modificació d'aquests elements, per una optimització dels punts de drenatge.



Totes dues àrees presenten una infraestructura de drenatge clarament infradimensionada respecte als requisits actuals. El fet que no s'hagi produït un problema d'inundacions no és raó per preveure que no es pot ocasionar en el futur, amb pluges cada cop més torrencials que poden saturar la xarxa amb més facilitat.

És per això que es proposa una reestructuració completa de la infraestructura d'embornals, que permetin funcionament més coherent amb la climatologia present i futura.

A continuació s'adjunten els plànols de conques hidràuliques contemplat.

LLEGENDA DE XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió
- Embornal

NT418/2.70X1.55

NT418/2.70X1.55

D800

D800

D300

D300

D300

A COMPROVAR A L'OBRA

5

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

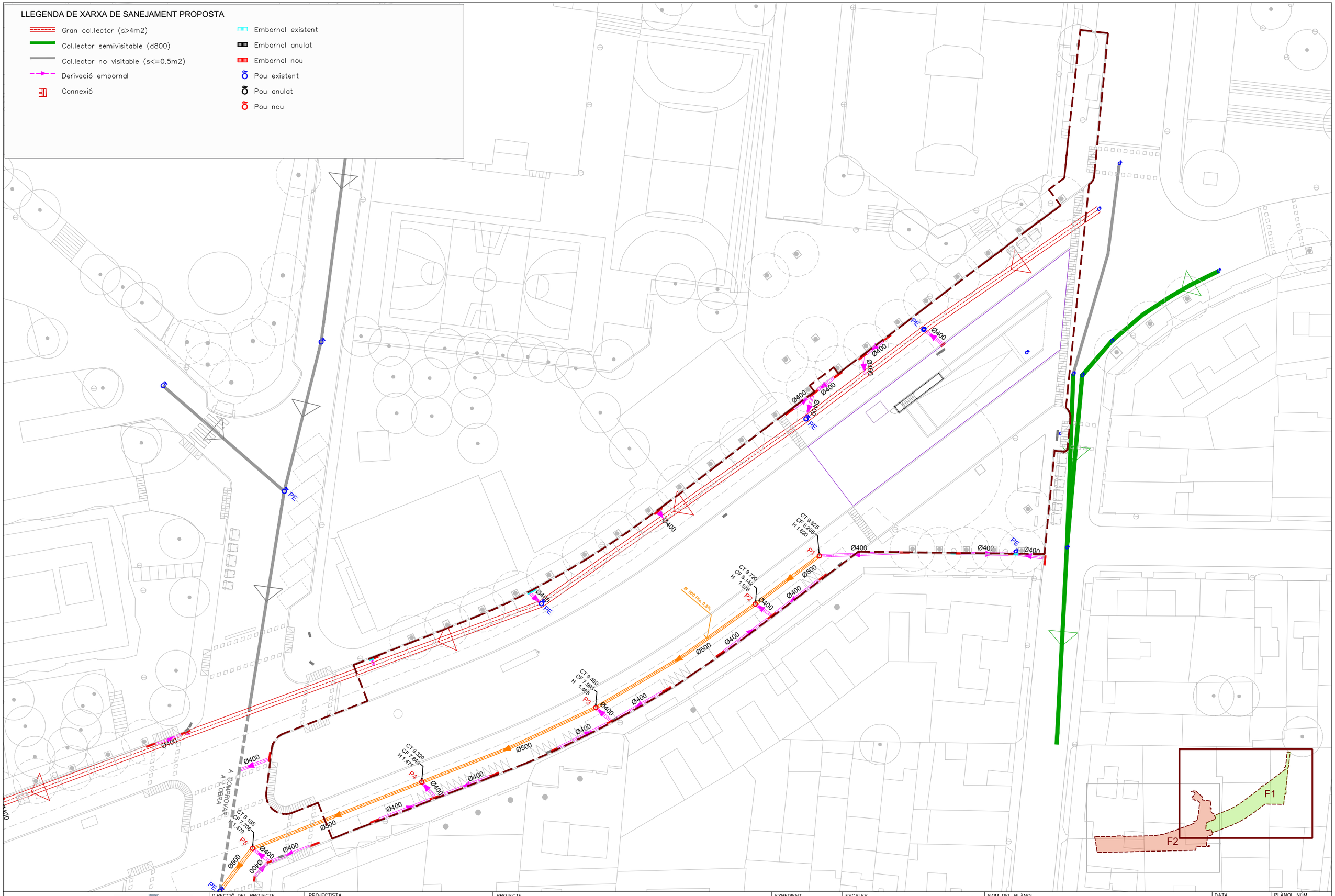
EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

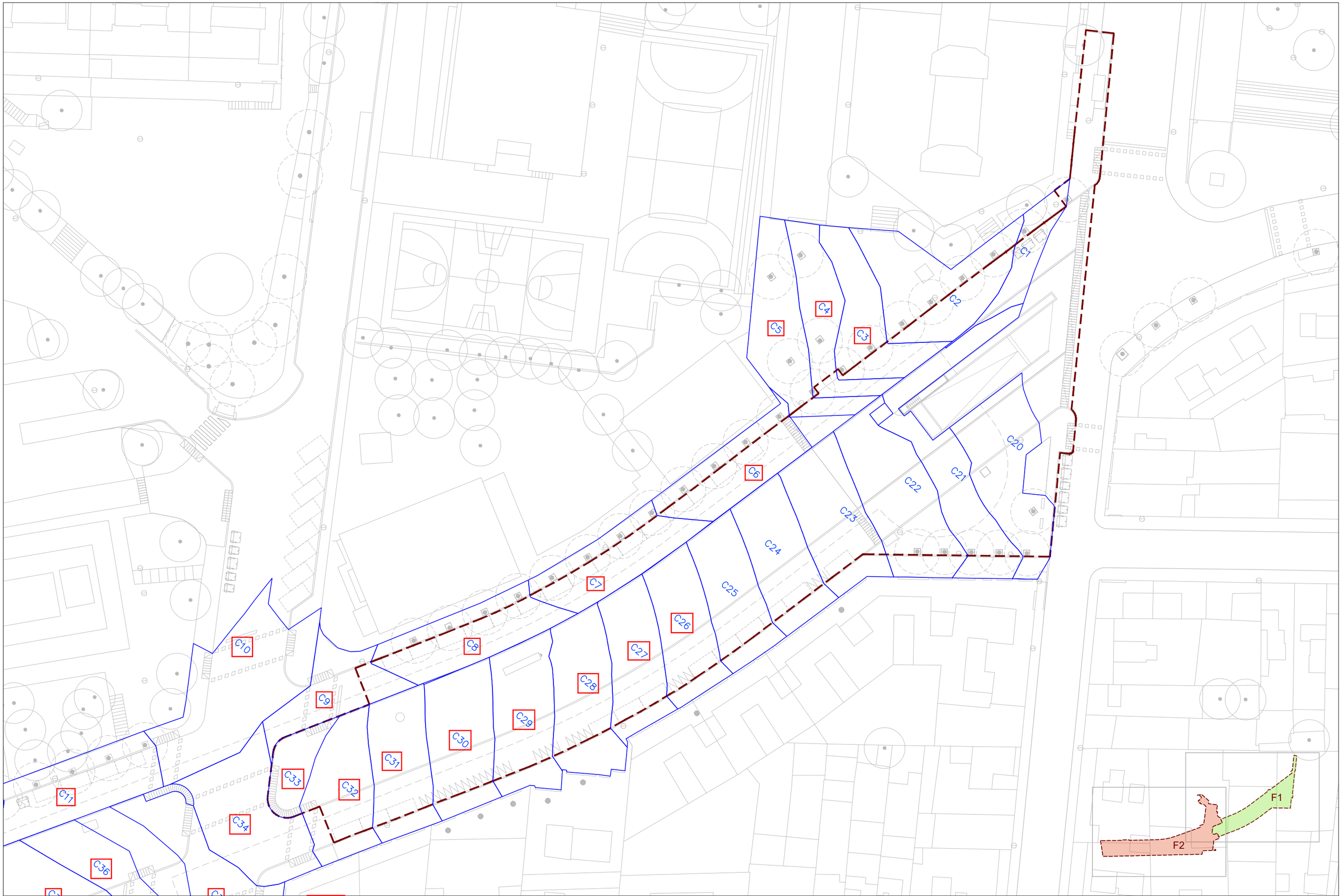
NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE DRENATGE CLAVEGUERAM I FREÀTIC
~~PLANTA ESTAT ACTUAL~~

DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.05–DC.01
FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA PROPOSTA	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.05-DC.02 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

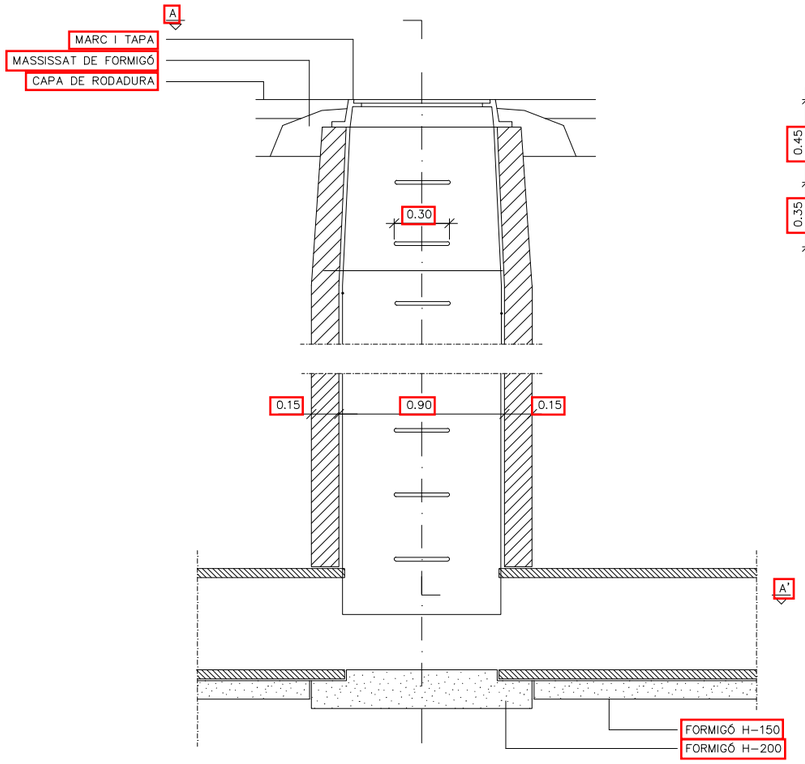
NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
CONQUES HIDRÀULIQUES

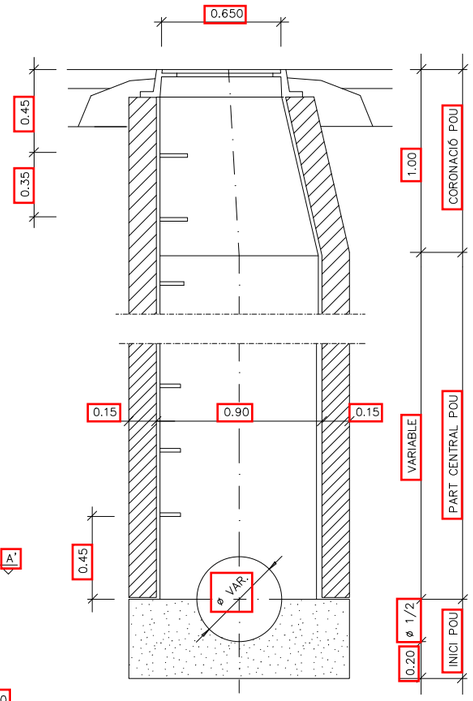
DATA
FEBRER 2023

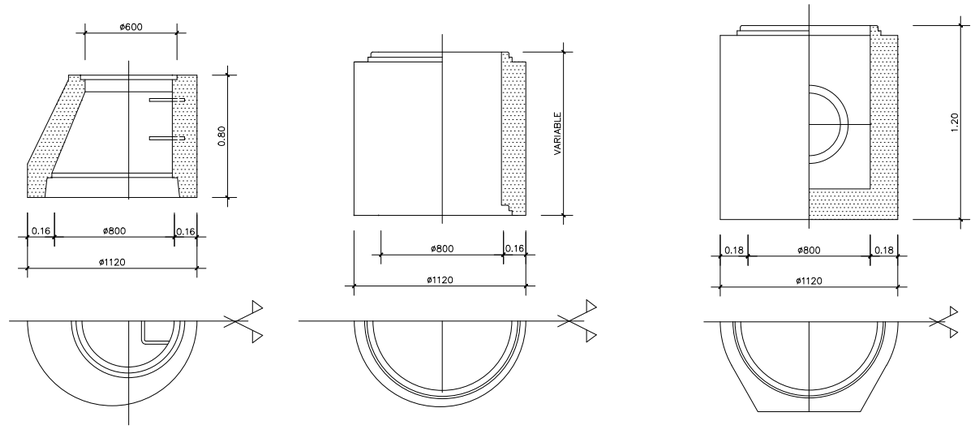
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.05–DC.03

FULL 1..... DE 1.....







CON DE REDUCCIÓ ø800/600

ANELL ø800

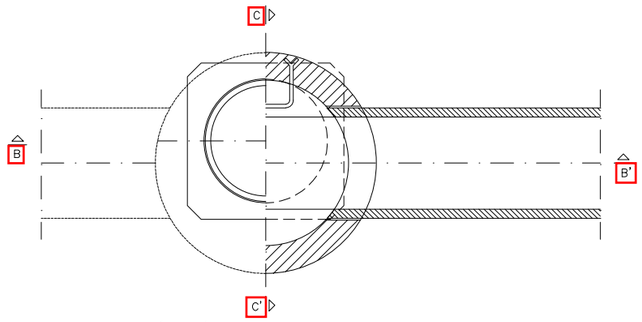
SOLERA PREFABRICADA ø800

PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A POUS DE REGISTRE

1:25 (COTES EN mm)

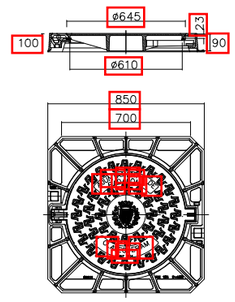
NOTA: LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LES PEÇES PREFABRICADES DEPENDRAN DE LES ESPECIFICACIONS FINALS DE CADA FABRICANT.

SECCIÓ B-B'



PLANTA, SECCIÓ A-A'

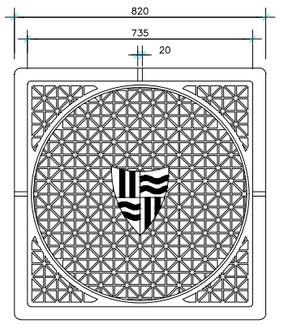
SECCIÓ C-C'



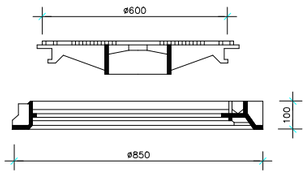
POU DE REGISTRE CIRCULAR
(PER A TUB CIRCULAR <= ø80)

TAPA POU DE REGISTRE

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S:E — ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC — DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.05-DC.04.1 — FULL 1..... DE 1.....



PLANTA TAPA

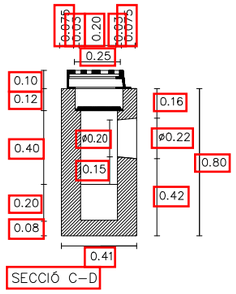


SECCIÓ TAPA I MARC

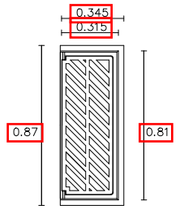
TAPA PER A POUS DE REGISTRE

ESCALES EN mm)

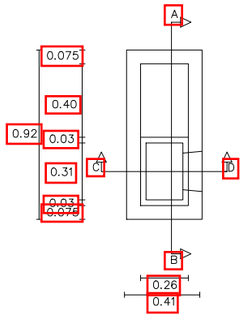
CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLEIXEN LES NORMES UNE 36-118-73, UNE 41-300-87,EN 124
TAPA DE REGISTRE (GTS)
FUNDICIO GRAFIT ESFEROIDAL DÚCTIL
CARREGA DE ROTURA=40 IM (pes=65 Kg)
VENTILADA O NO VENTILADA AMB DISPOSITIU ANTIRROBATORI



SECCIÓ C-D

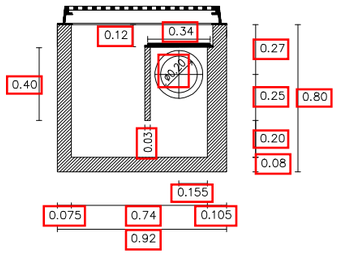


REIXA

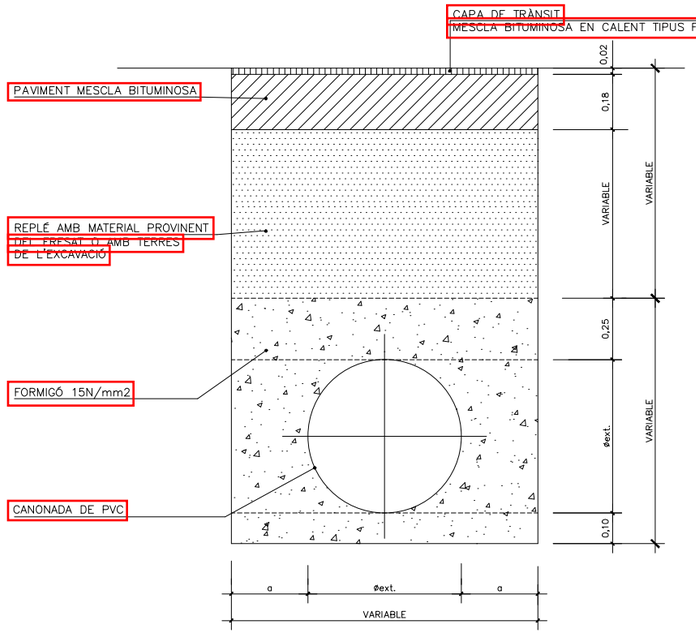


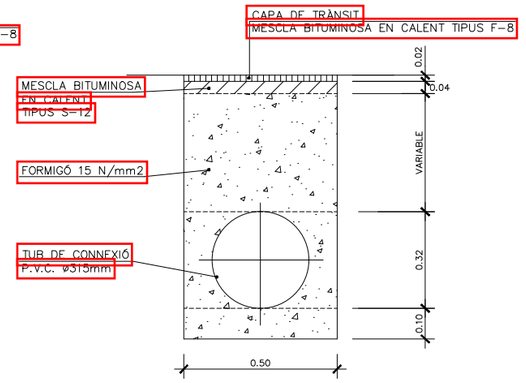
PLANTA

EMBORNAL BADALONA



SECCIÓ A-B





RASA PER A CONNEXIÓ D'EMBORNALS A POUS DE REGISTRE.

ESCALA: 1/10

ø nom (mm)	ø ext (mm)	a (m)	ample (m)
400	420	0,15	0,72
500	539	0,15	0,84
600	646	0,15	0,95
800	852	0,15	1,15

SECCIÓ TIPUS RASA PER A COL.LECTOR

ESCALA: 1/10

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S:E

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.05-DC.04.2

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió
- Embornal

Asepeyo

NT418/2.70X1.55

NT418/2.70X1.55

D400

D800

D800

D800

D300

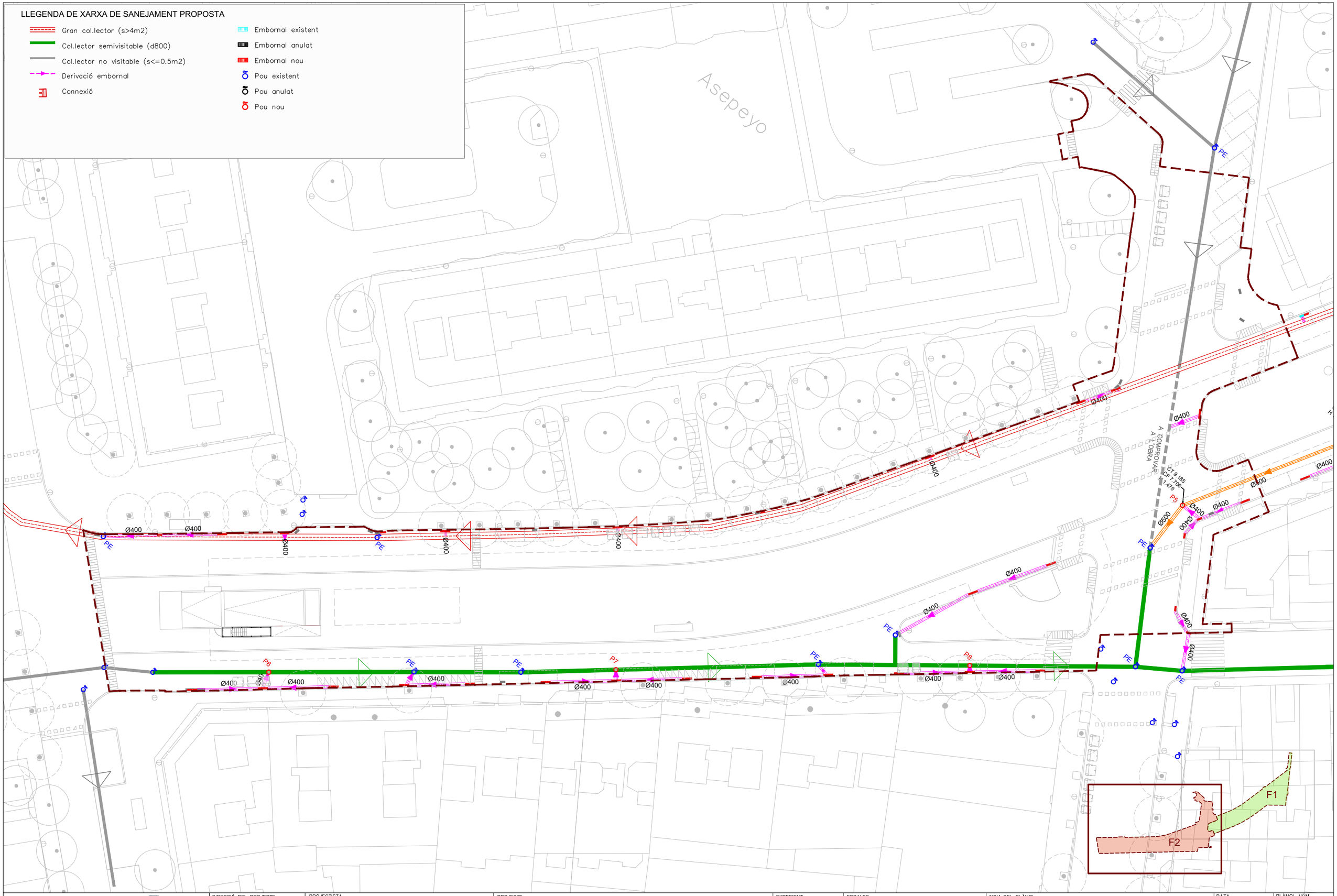
D300

A COMPROVAR A L'OBRA

F1

F2

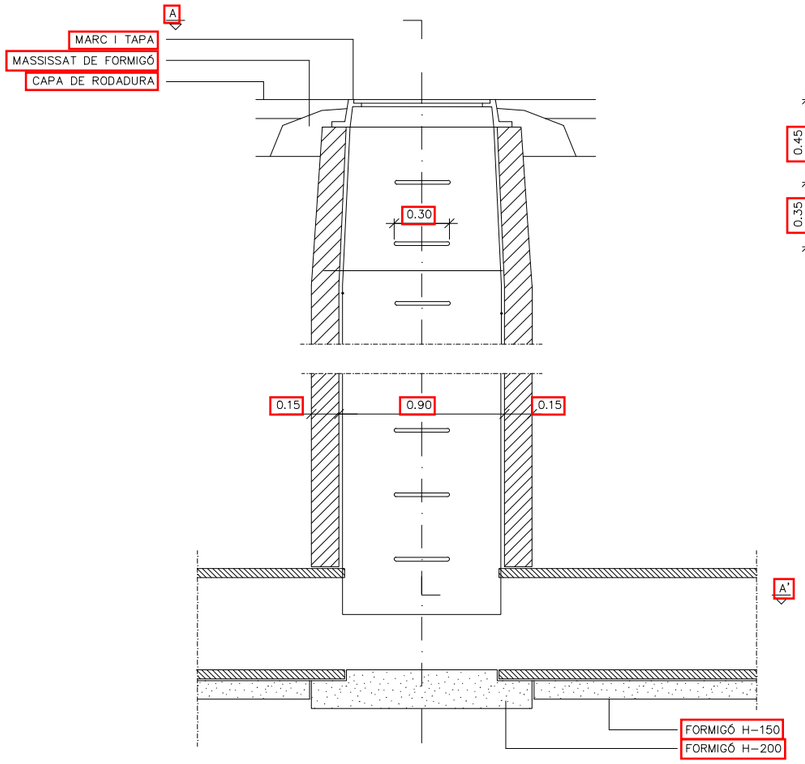
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC — PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F2.05–DC.01 — FULL 1..... DE 1.....



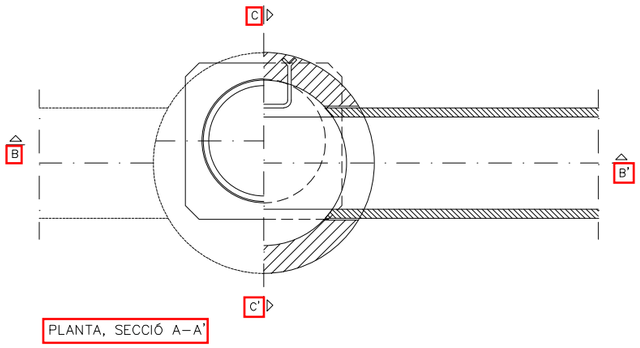
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA PROPOSTA	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F2.05-DC.02 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC CONQUES HIDRÀULIQUES	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.05–DC.03 FULL 1..... DE 1.....

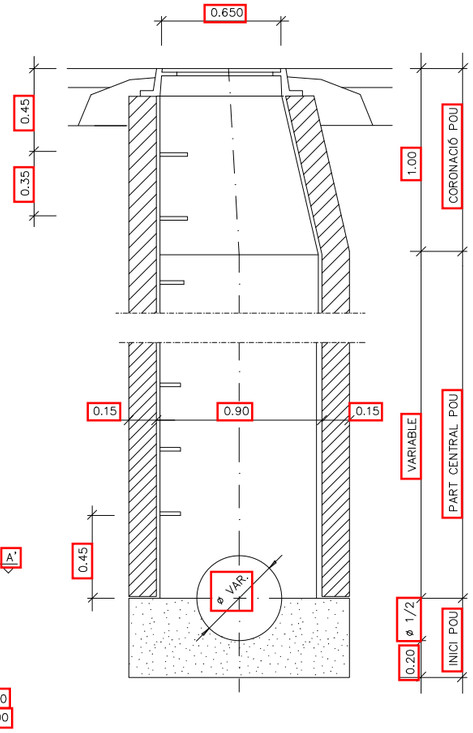


SECCIÓ B-B'

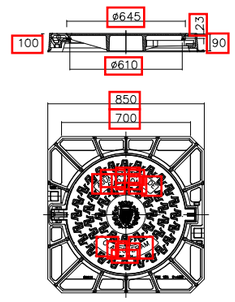


PLANTA, SECCIÓ A-A'

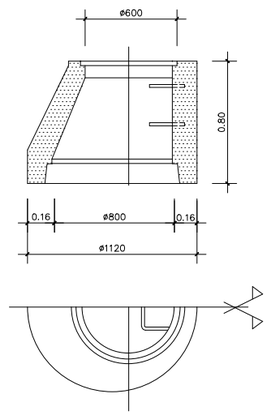
POU DE REGISTRE CIRCULAR
(PER A TUB CIRCULAR <= ø80)



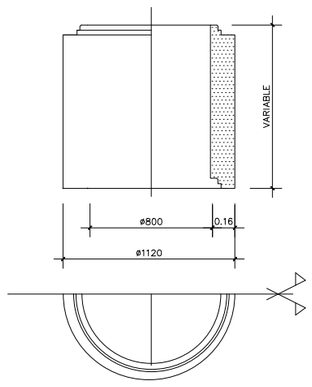
SECCIÓ C-C'



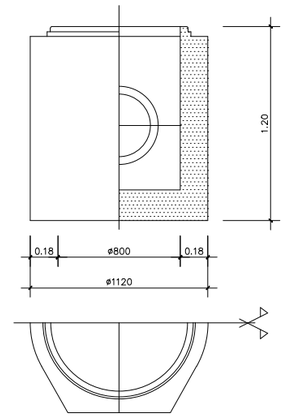
TAPA POU DE REGISTRE



CON DE REDUCCIÓ ø800/600



ANELL ø800



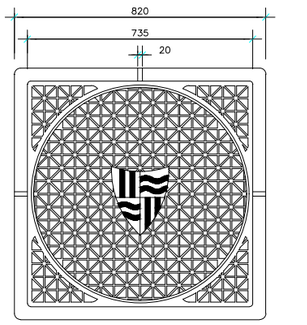
SOLERA PREFABRICADA ø800

PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A POUS DE REGISTRE

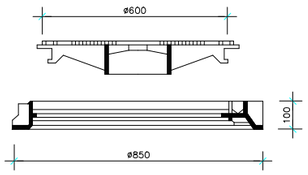
1:25 (COTES EN mm)

NOTA: LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LES PEÇES PREFABRICADES DEPENDRAN DE LES ESPECIFICACIONS FINALS DE CADA FABRICANT.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S:E	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.05-DC.04.1 FULL 1..... DE 1.....



PLANTA TAPA

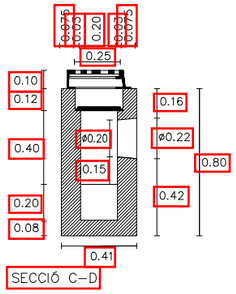


SECCIÓ TAPA I MARC

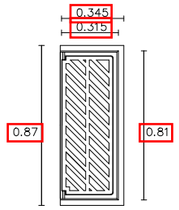
TAPA PER A POUS DE REGISTRE

ESCALES EN mm)

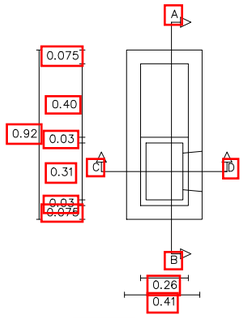
CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLEIXEN LES NORMES UNE 36-118-73, UNE 41-300-87,EN 124
TAPA DE REGISTRE (GTS)
FUNDICIO GRAFIT ESFEROIDAL DÚCTIL
CARREGA DE ROTURA=40 IM (pes=65 Kg)
VENTILADA O NO VENTILADA AMB DISPOSITIU ANTIRROBATORI



SECCIÓ C-D

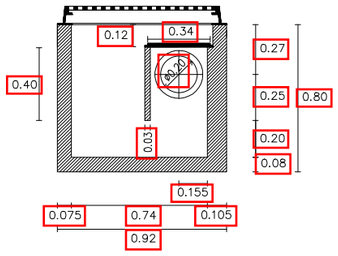


REIXA

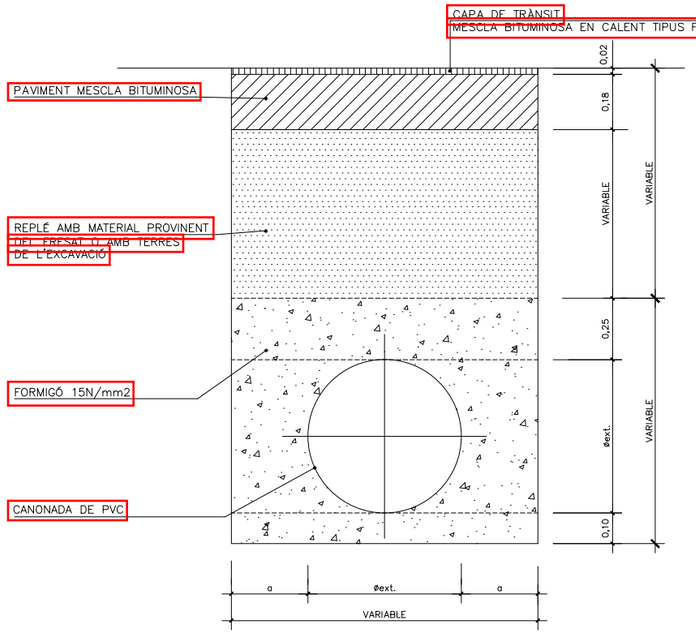


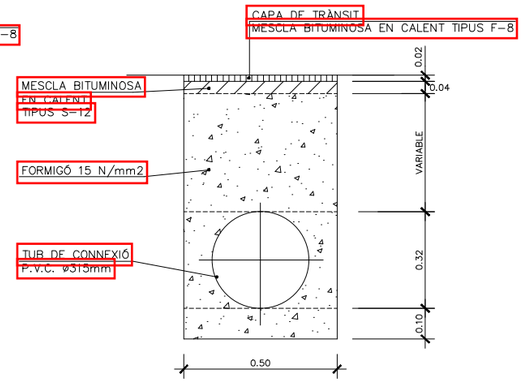
PLANTA

EMBORNAL BADALONA



SECCIÓ A-B





RASA PER A CONNEXIÓ D'EMBORNALS A POUS DE REGISTRE.

ESCALA: 1/10

ø nom (mm)	ø ext (mm)	a (m)	ample (m)
400	420	0,15	0,72
500	539	0,15	0,84
600	646	0,15	0,95
800	852	0,15	1,15

SECCIÓ TIPUS RASA PER A COL.LECTOR

ESCALA: 1/10

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S: E

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F2.05-DC.04.2

FULL 1..... DE 1.....

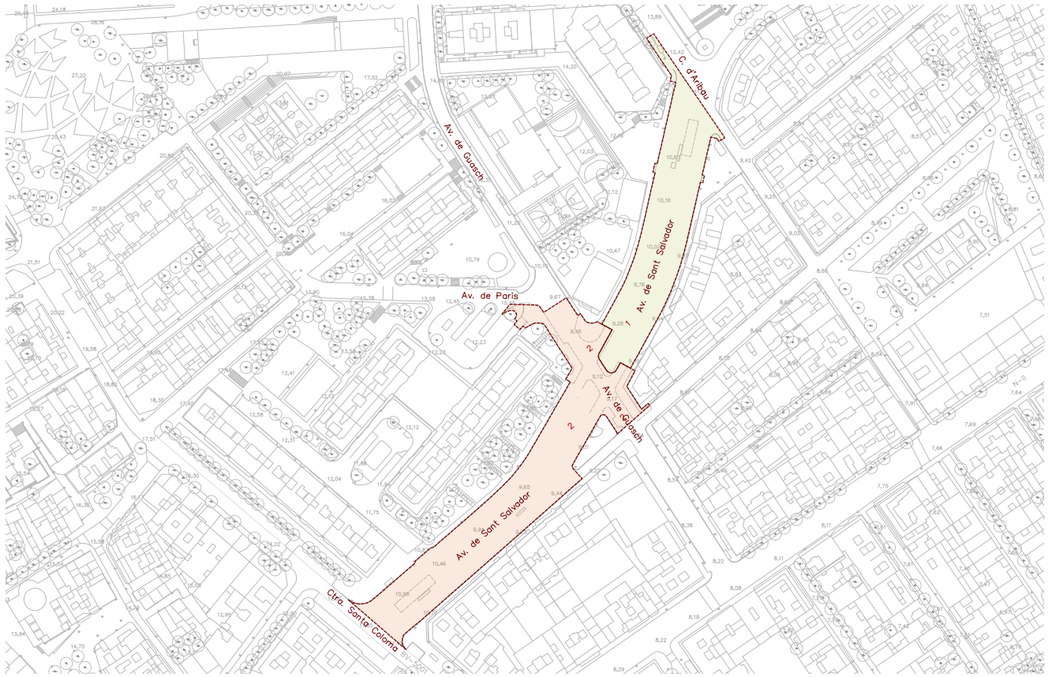
Xarxa de clavegueram

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar les capacitats hidràuliques de les xarxes projectades, tipologia, característiques geomètriques, superfície de conca i capacitats de la xarxa.
Tenint en compte que la xarxa de clavegueram no s'afecta, es tindran en consideració únicament les possibles modificacions dels paràmetres que tenen a veure amb les superfícies de conca a valorar.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una impermeabilització de l'aparcament existent. Es produirà doncs un canvi de la secció del terreny, què vindrà limitada pel requisit ineludible de garantir la impermeabilització de l'aparcament, i un canvi a la distribució superficial, on l'avinguda guanyarà espai als vials rodats. Això comporta un canvi en les conques hidràuliques que comentarem a continuació.

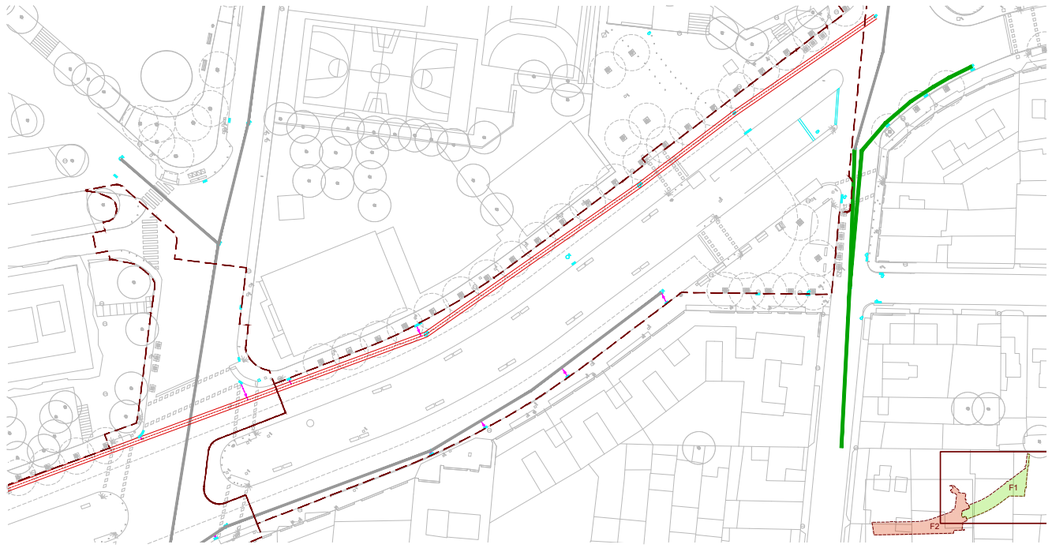
3. OBJECTE DEL PROJECTE

El sistema de drenatge dissenyat per a l'Avinguda Sant Salvador entre el Carrer Aribau i la Carretera de Santa Coloma té com a principal objectiu el seguiment del cicle de l'aigua, afavorint la infiltració sempre que sigui possible, i la reducció del volum d'aigua abocat al medi exterior a l'àmbit de projecte en temps de pluja. En aquest context, i tenint en compte la preexistència de l'estructura de l'aparcament, es considera una instal·lació puntual de jardineres que puguin aprofitar l'aigua de pluja com a únic element addicional al sistema convencional de drenatge.

Per a la recollida de l'aigua d'escorrentiu es compta doncs amb sistemes urbans de drenatge convencional, que emboquen l'aigua superficialment cap als embornals existents. Tenint en compte que el ramal sentit Barcelona presenta els seus embornals a la cantonada esquerra, tocant a l'avinguda central, es preveu una modificació d'aquests per garantir el seu bon funcionament després de l'ampliació de l'avinguda de vianants.

4. ESTAT ACTUAL

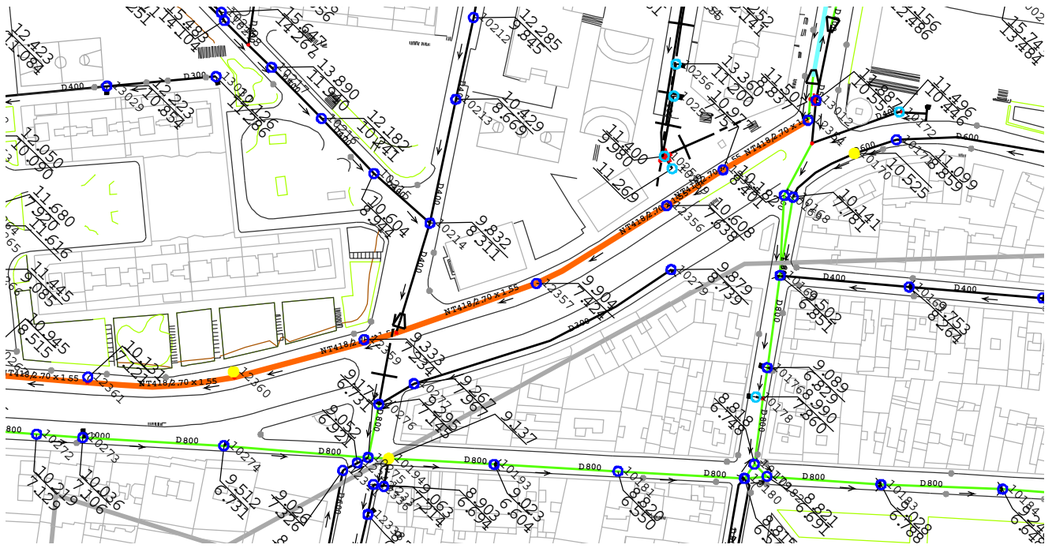
El carrer presenta diversos embornals, tant als encreuaments com a les parts de tram de vial sentit sud que s'hauran de modificar siguin quines siguin les conques hidràuliques, per la pròpia variació de ferms i paviments. L'aixecament de l'estat actual, que s'adjunta en aquest mateix arxiu i es pren com a mostra aproximada de la realitat construïda (amb la obligatorietat de comprovar en obra el seu traçat exacte), tindria el següent esquema general per a la fase 1:



I per a la fase 2:



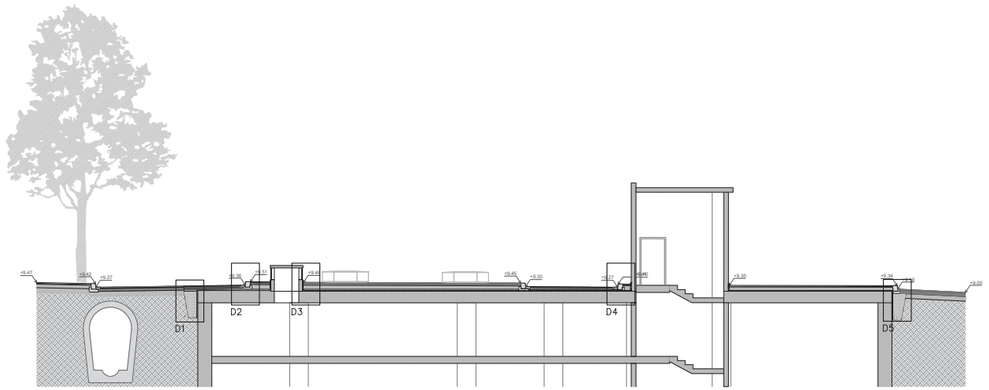
Com es veu a l'esquema, el carrer presenta un col·lector tipus NT418/2.70 x 1.55 al ramal nord, i un ramal D800 al ramal sud a l'àmbit de la fase 2, i D300 al de la Fase1. Per Carrer Aribau discorre un D800 i per Carretera de Santa Coloma un D300. El projecte planteja una modificació d'aquests elements, descrits a l'annex anterior.



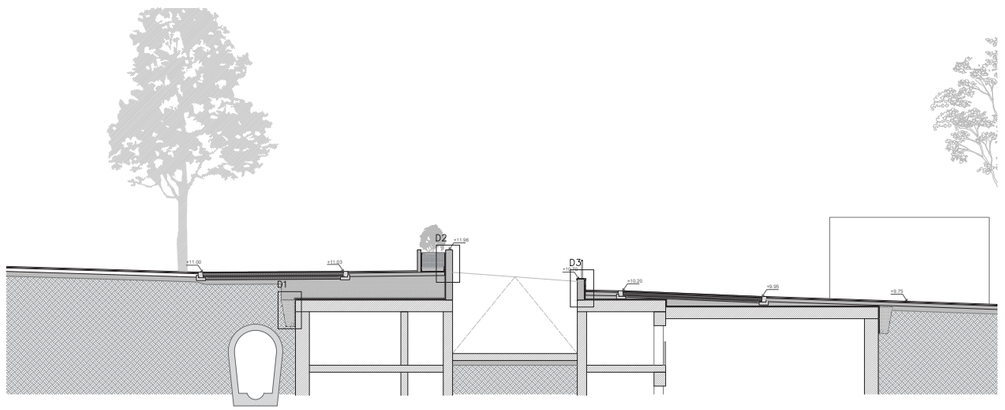
4. PROPOSTA

El projecte planteja un manteniment dels principis generals del sistema topogràfic actual, adaptat a l'ample de carrer modificat, amb una secció menor de vial i major de passeig. Malgrat que la superfície a drenar és la mateixa, en comptar amb més plataformes úniques, les condicions de la xarxa cambien substancialment.

Aquest canvi de secció, tal i com es descriu a l'Annex 05: Definició Geomètrica i Replanteig, suposa una modificació profunda de la topografia de l'emplaçament, que es reflecteix en una secció majoritària similar a l'actual, amb dos vials i plataforma central, en aquest cas ampliada respecte a l'existent. A continuació es reflecteix la secció tipus al seu pas per l'edicle de sortida de l'aparcament a l'encreuament amb C Guasch.



L'altre tipus de secció és la de plataforma única, on aquí veiem seccionada per la rampa de sortida a Aribau:



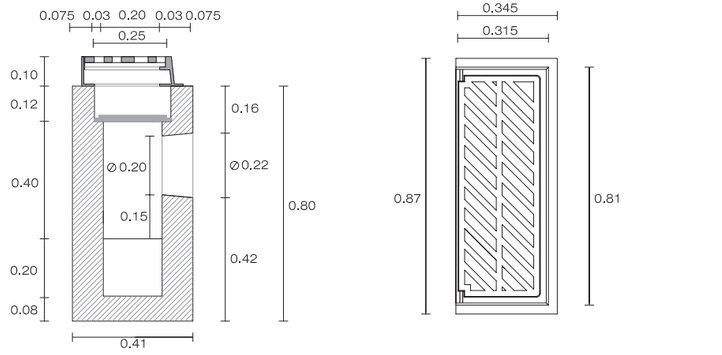
Per escometre aquest canvi de topografia general, s'ha portat a terme un estudi de la nova formació topogràfica, amb les respectives conques hidràuliques i la seva relació amb els embornals corresponents.

PUNTS DE PARTIDA

S'ha treballat amb la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram redactada per BCASA en 2015, d'aplicació al municipi de Barcelona però amb dades orientatives per als municipis de l'entorn.

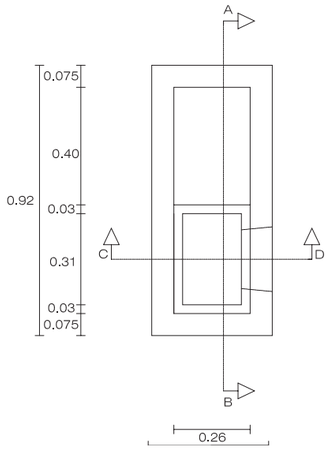
En funció de les característiques de les superfícies d'escorrentiu es tindran diferents calats per a la pluja de 10 anys de període de retorn. El desenvolupament del flux en superfície dependrà, a part de l'àrea d'aportació, de:
- Pendent longitudinal
- Pendent transversal
- Rugositat de la superfície

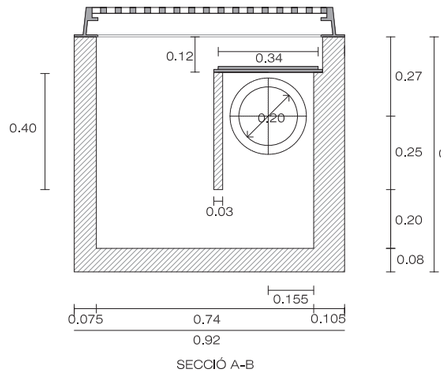
S'estableix com reixa escollida la prescriptiva de l'Ajuntament de Badalona:



SECCIÓ C-D

REIXA





SECCIÓ A-B

Tal i com indiquen les taules, extretes de la Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de Bcasa, per a les dues reixes tipus s'estima una superfície de captació orientativa, i un ús diferenciat per a plataforma única o vial convencional.

Pel que fa la Fase 1, trobem una modificació substancial del creuament amb Carrer Aribau. En aquest punt, es modifiquen els pendents per tal de recollir l'aigua de la vorera muntanya en una plataforma única, i deixar anar la resta aigües avall. Això fa que s'utilitzin reixes al llarg del gual d'accés en plataforma única. La resta de l'aigua es condueix a reixes de vial, de forma que simplement doblant o modificant lleugerament la seva posició, el sistema d'embornals pugui funcionar de forma general.

Al tram central ens trobem una situació similar a l'existent, reduint lleugerament les conques del vial nord i augmentant les del vial sud. Això fa que en aquest punt s'hagi d'incloure algun punt més de drenatge que en l'altre. Aquestes dades es reflecteixen a la taula adjunta en aquest annex i a la documentació gràfica corresponent. A l'encreuament entre Guasch i Sant Salvador i frontera de les dues fases, es presenta el criteri emprat pels tres punts on l'avinguda troba carrers perpendiculars de baixada: S'optimitza i millora la xarxa existent a dins de l'àmbit de projecte, i l'aigua que actualment baixa cap a altres embornals es tracta de minimitzar però no de drenar totalment. Això es deu a que els carrers perpendiculars també compten amb poques reixes, i fent un càlcul amb els criteris actuals, la infraestructura a dimensionar resultaria totalment desproporcionada. Podem dir que es fa servir, doncs, un criteri de no empitjorament i millora proporcional.

A la Fase 2 ens trobem un cas molt similar i simètric al de la plataforma única en Fase 1. Es genera un vial amb reixes al tram plataforma, i s'augmenta la dotació de reixes en vial.
A continuació s'adjunten les taules de conques hídriques i dimensionament d'embornals.

Tal i com es veu a la taula annexa, hi ha una sèrie de conques on els embornals prescrits, tot i millorar les prestacions existents, no arriben a acomplir amb els estàndards de captació actuals. Això es deu a que part d'aquest aigua es considera que prossegueix el seu curs aigües avall cap als carrers perpendiculars, o bé perquè es considera que l'ampliació prescrita és suficient en relació a l'estat actual. Es deixa a consideració de l'autoritat promotora l'aprovació d'aquest criteri.

A continuació s'adjunten la documentació gràfica i càlculs relatius a drenatge.

Conca	Area conca	Pendent mitja carrer	Num reixes	tipus reixa	Area reixa	Comprovació
C1	89,01	1,6	1	simple	196	OK
C2	283,74	1,6	2	doble	251	No compleix, es compensa amb la C2
C3	189,5	1,6	4	2 dobles	502	OK
C4	165,33	1,6	2	doble	251	OK
C5	229,94	1,6	2	doble	251	OK
C6	196,97	2,5	2	doble	272	OK
C7	199,71	1,25	2	doble	239	OK
C8	219,71	1,25	2	doble	239	OK
C9	266,01	0,4	2	doble	206	No compleix, es compensa amb la C33
C10	277,48	1,6	2	doble	251	No compleix per poc, es dona per vàlid
C11	235,41	1	2	doble	233	OK
C12	232,47	1	2	doble	233	OK
C13	237,42	1	2	doble	233	OK
C14	256,35	1	2	doble	233	No compleix per poc, es dona per vàlid
C15	91,94	1,85	1	simple	198	OK
C16	257,46	1,85	2	doble	257	OK
C17	184,38	4,2	2	doble	297	OK
C18	325,3	4,2	2	doble	297	No compleix, es compensa amb la C17
C19	45,55	4,2	1	simple	211	OK
C20	250,74	1	2	doble	233	No compleix per poc, es dona per vàlid
C21	263,73	1,8	2	doble	257	OK
C22	281,99	1,8	4	2 dobles	514	Ok
C23	230,24	0,5	2	doble	206	OK
C24	202,43	0,5	2	doble	206	OK
C25	191,56	0,5	2	doble	206	OK
C26	188,04	0,5	2	doble	206	OK
C27	187,25	0,5	2	doble	206	OK
C28	228,54	0,5	2	doble	206	No compleix per poc, es dona per vàlid
C29	218,04	0,5	2	doble	206	No compleix per poc, es dona per vàlid
C30	221,7	0,5	2	doble	206	No compleix per poc, es dona per vàlid
C31	199,67	0,5	2	doble	206	OK
C32	202,89	0,5	2	doble	206	OK
C33	351,46	0,5	2	2 simples	362	OK
C34	286,21	1,4	2	2 simples	388	OK
C35	125,72	0,3	1	simple	181	OK
C36	201,05	0,3	2	doble	206	OK
C37	181,54	0,3	2	doble	206	OK
C38	206,45	1,4	2	doble	245	OK
C39	228,16	1,4	2	doble	2,45	OK
C40	227,52	1,4	2	doble	2,45	OK
C41	267,6	1,4	2	doble	245	No compleix per poc, es dona per vàlid
C42	244,7	1,4	2	doble	245	OK
C43	240,59	1,4	2	doble	245	OK
C44	261,52	1,4	2	doble	245	No compleix per poc, es dona per vàlid
C45	188,52	1,4	2	doble	245	OK
C46	258,13	1,4	2	doble	245	No compleix per poc, es dona per vàlid
C47	146,73	1,4	1	simple	194	OK
C48	138,43	1,4	1	simple	194	OK
C49	169,01	1,4	1	simple	194	OK
C50	154,52	1,4	1	simple	194	OK

A continuació s'adjunten els càlculs de comprovació de la capacitat del col·lector que es proposa substituir per a 300, 400 i 500 mm, opció finalment escollida:

CÀLCUL HIDRÀULIC CANONADA CIRCULAR 300

CANONADA DN 600 PVC

			Ø int
DIÀMETRE (en cm):	DN 300	30,000	cm
COEF. DE MANNING:	n =	0,010	(PVC)
PENDENT (en %):		0,50	%
CABAL A SECCIÓ PLENA (en m3/seg):		0,089	m3/seg
VELOCITAT A SECCIÓ PLENA (en m/seg):		1,258	m/seg

TEMPTEJOS DE CABALS / CALATS

Cabal (m3/s)	Calat (cm)	h/D	Velocitat (m/s)
0,118	8,03	0,268	0,92
0,182	9,85	0,328	1,02
0,281	12,09	0,403	1,14
0,094	26,32	0,877	1,42

CORBA DE CALATS / CABALS:

CALAT (cm)	h/D	CABAL (m3/seg)	VELOCITAT (m/seg)
30	1,000	0,0889	1,26
25	0,833	0,0902	1,43
20	0,667	0,0697	1,39
17,5	0,583	0,0572	1,34
15	0,500	0,0444	1,26
10	0,333	0,0213	1,03
5	0,167	0,0054	0,69

CÀLCUL HIDRÀULIC CANONADA CIRCULAR 400

CANONADA DN 600 PVC

		Ø int
DIÀMETRE (en cm):	DN 400	40,000 cm
COEF. DE MANNING:	n =	0,010 (PVC)
PENDENT (en %):		0,50 %
CABAL A SECCIÓ PLENA (en m3/seg):		0,191 m3/seg
VELOCITAT A SECCIÓ PLENA (en m/seg):		1,523 m/seg

TEMPTEJOS DE CABALS / CALATS

Cabal (m3/s)	Calat (cm)	h/D	Velocitat (m/s)
0,118	8,03	0,201	0,94
0,182	9,85	0,246	1,06
0,281	12,09	0,302	1,19
0,147	26,32	0,658	1,68

CORBA DE CALATS / CABALS:

CALAT (cm)	h/D	CABAL (m3/seg)	VELOCITAT (m/seg)
40	1,000	0,1914	1,52
35	0,875	0,2011	1,73
30	0,750	0,1746	1,73
27,5	0,688	0,1565	1,70
25	0,625	0,1368	1,66
20	0,500	0,0957	1,52
15	0,375	0,0573	1,33

CÀLCUL HIDRÀULIC CANONADA CIRCULAR 500

CANONADA DN 600 PVC

		Ø int
DIÀMETRE (en cm):	DN 500	50,000 cm
COEF. DE MANNING:	n =	0,010 (PVC)
PENDENT (en %):		0,50 %
CABAL A SECCIÓ PLENA (en m3/seg):		0,347 m3/seg
VELOCITAT A SECCIÓ PLENA (en m/seg):		1,768 m/seg

TEMPTEJOS DE CABALS / CALATS

Cabal (m3/s)	Calat (cm)	h/D	Velocitat (m/s)
0,118	8,03	0,161	0,95
0,182	9,85	0,197	1,08
0,281	12,09	0,242	1,21
0,189	26,32	0,526	1,81

CORBA DE CALATS / CABALS:

CALAT (cm)	h/D	CABAL (m3/seg)	VELOCITAT (m/seg)
50	1,000	0,3471	1,77
45	0,900	0,3699	1,99
40	0,800	0,3393	2,01
37,5	0,750	0,3165	2,00
35	0,700	0,2906	1,98
30	0,600	0,2332	1,90
25	0,500	0,1736	1,77

LLEGENDA DE XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió
- Embornal

NT418/2.70X1.55

NT418/2.70X1.55

D300

D300

D300

D800

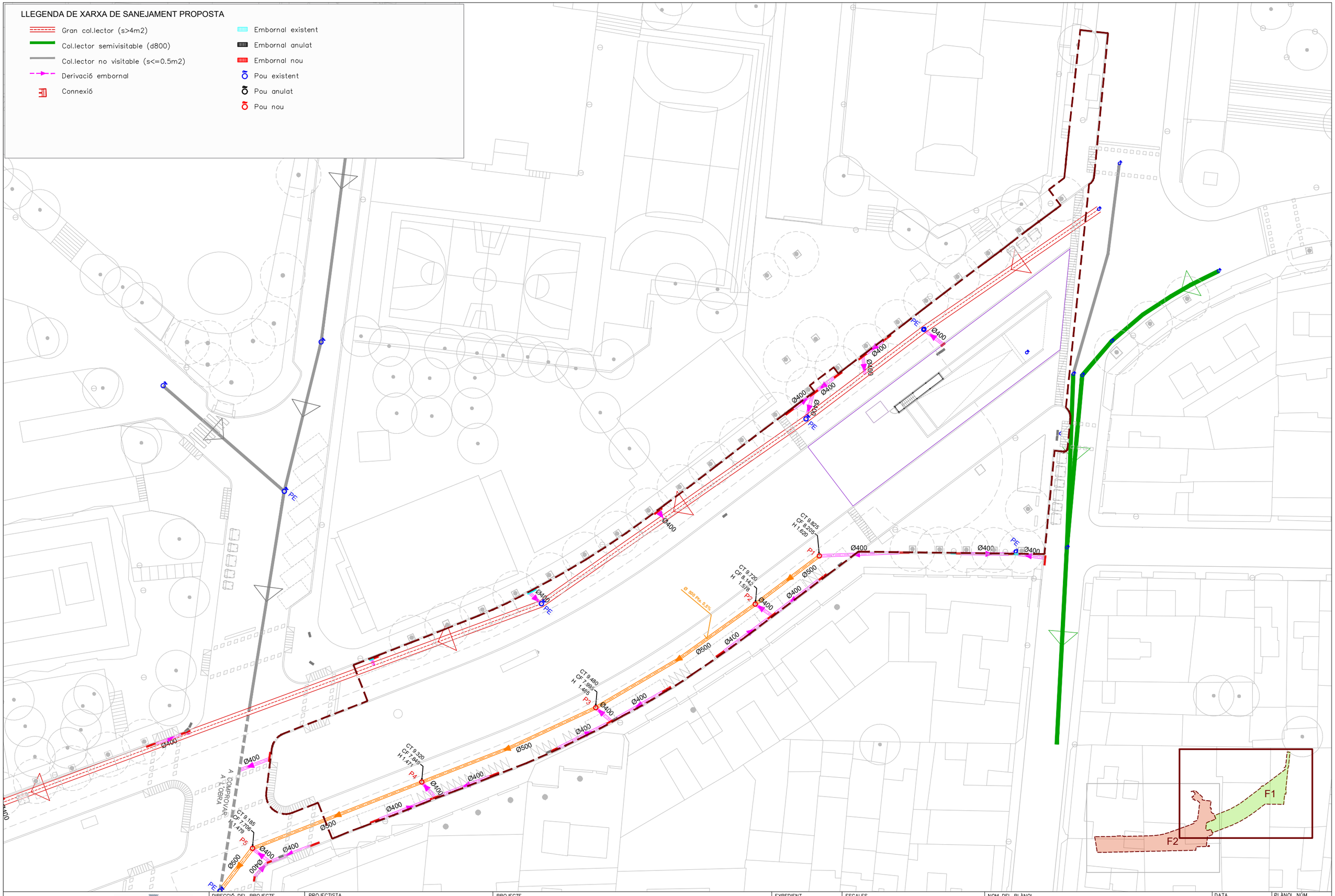
D800

A COMPROVAR A L'OBRA

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.05–DC.01 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA PROPOSTA	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.05-DC.02 FULL 1..... DE 1.....

C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C36
F1
F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

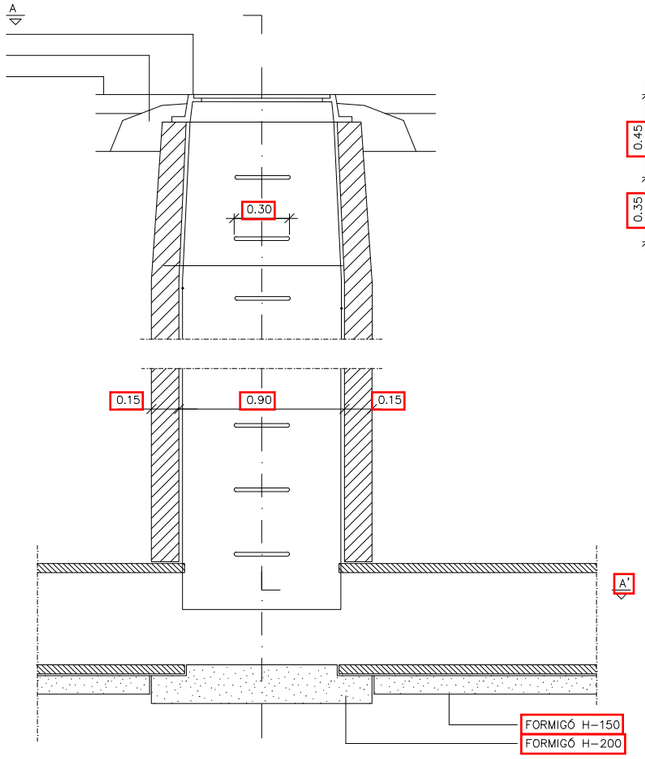
NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
CONQUES HIDRÀULIQUES

DATA
FEBRER 2023

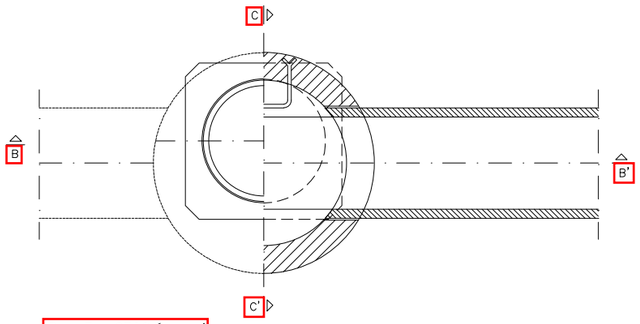
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.05-DC.03

FULL 1..... DE 1.....

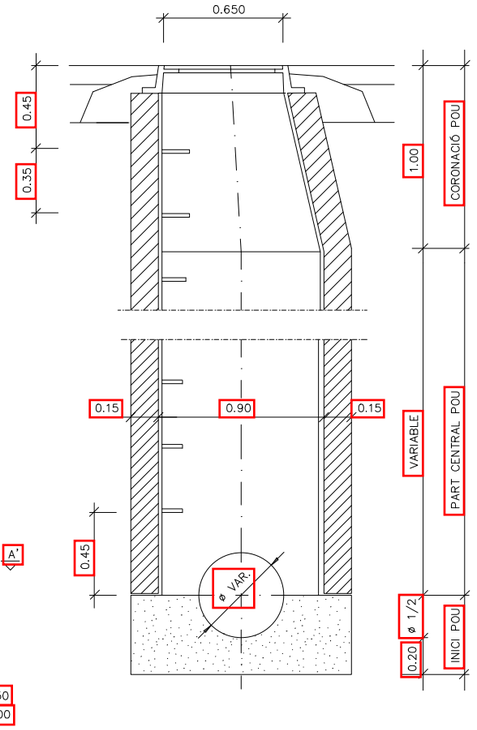


SECCIÓ B-B'

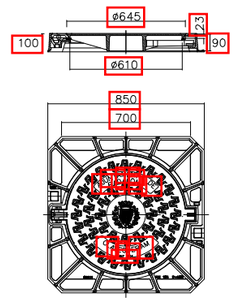


PLANTA, SECCIÓ A-A'

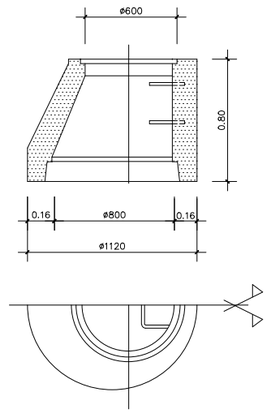
POU DE REGISTRE CIRCULAR
(PER A TUB CIRCULAR <= ø80)



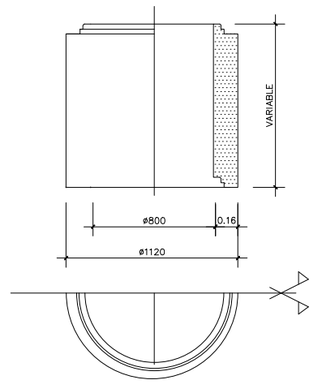
SECCIÓ C-C'



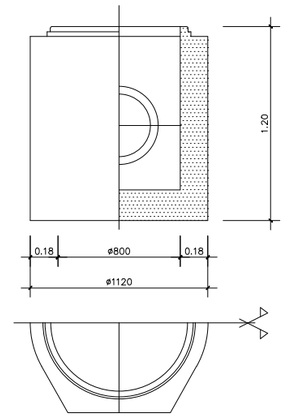
TAPA POU DE REGISTRE



CON DE REDUCCIÓ ø800/600



ANELL ø800



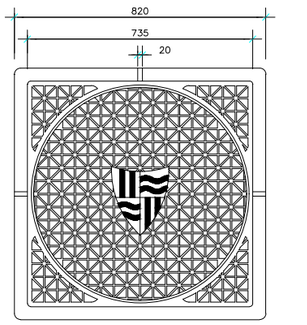
SOLERA PREFABRICADA ø800

PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A POUS DE REGISTRE

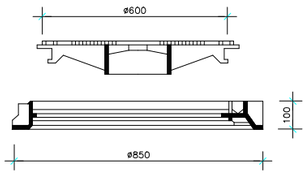
1:25 (ACOTES EN mm)

NOTA: LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LES PEÇES PREFABRICADES DEPENDRAN DE LES ESPECIFICACIONS FINALS DE CADA FABRICANT.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S:E	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE. CLAVEGUERAM I FREÀTIC DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM. F1.05-DC.04.1 FULL 1..... DE 1.....



PLANTA TAPA

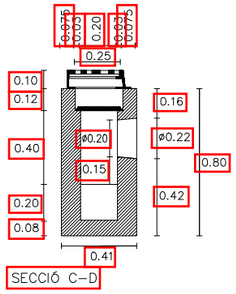


SECCIÓ TAPA I MARC

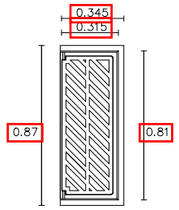
TAPA PER A POUS DE REGISTRE

1/10 (COTES EN mm)

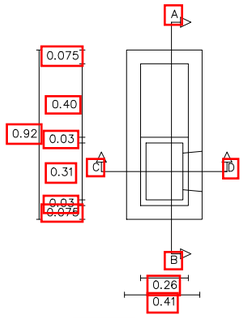
CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLEIXEN LES NORMES UNE 36-118-73, UNE 41-300-87,EN 124
TAPA DE REGISTRE (GTS)
FUNDICIÓ GRAFIT ESFEROIDAL DÚCTIL
CÀRREGA DE ROTURA=40 TM (pes=65 Kg)
VENTILADA O NO VENTILADA AMB DISPOSITIU ANTIRROBATORI



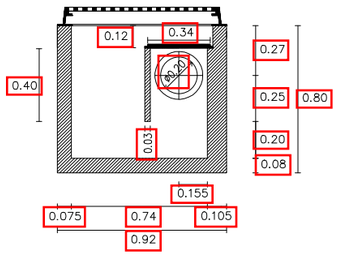
SECCIÓ C-D



REIXA

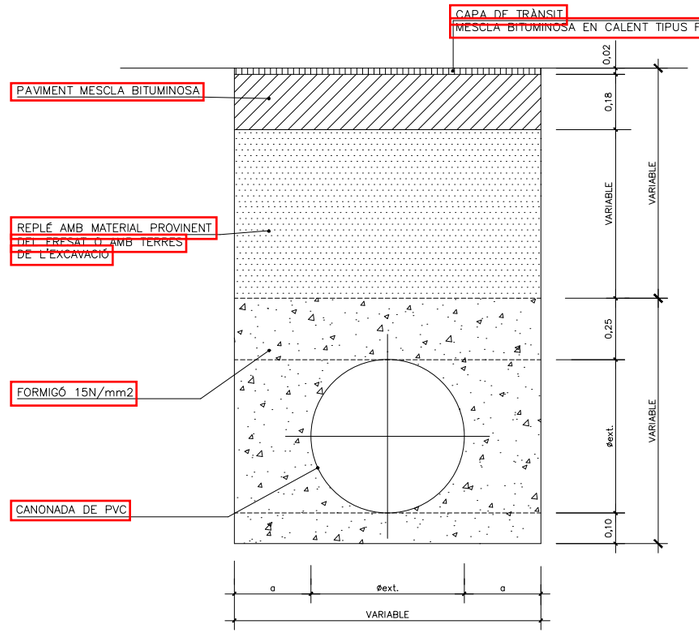


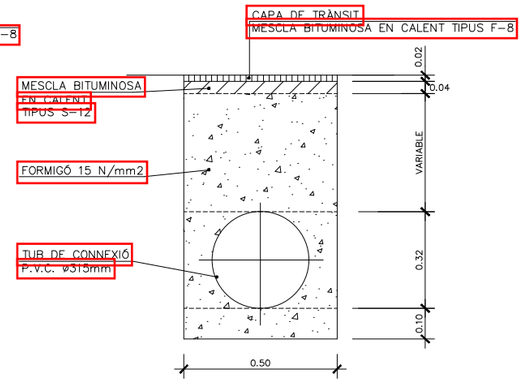
PLANTA



SECCIÓ A-B

EMBORNAL BADALONA





RASA PER A CONNEXIÓ D'EMBORNALS A POUS DE REGISTRE.

ESCALA: 1/10

ø nom (mm)	ø ext (mm)	a (m)	ample (m)
400	420	0,15	0,72
500	539	0,15	0,84
600	646	0,15	0,95
800	852	0,15	1,15

SECCIÓ TIPUS RASA PER A COL.LECTOR

ESCALA: 1/10

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S: E — ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.05-DC.04.2 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió
- Embornal

Asepeyo

NT418/2.70X1.55

NT418/2.70X1.55

D400

D800

D800

D800

D300

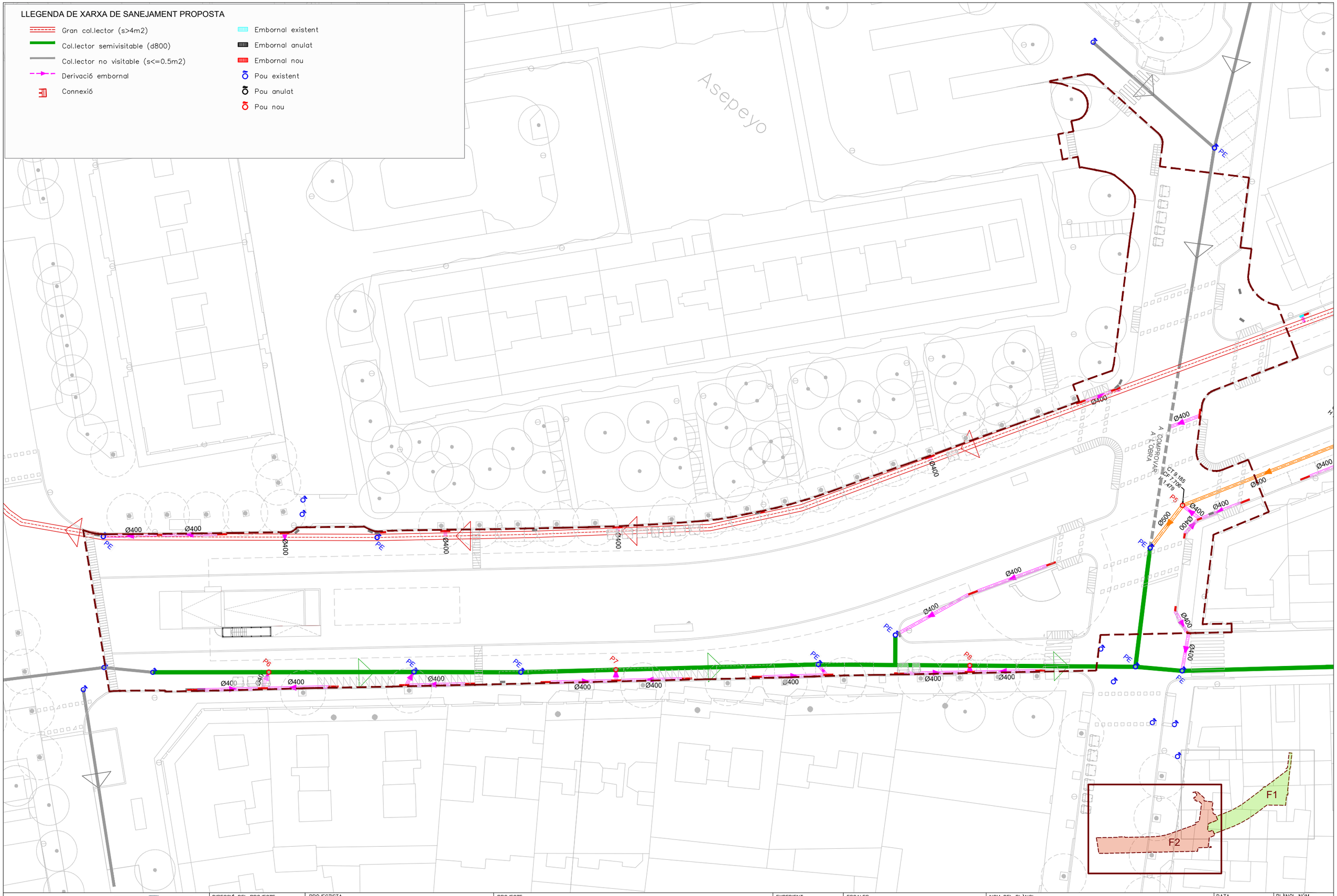
D300

A COMPROVAR A L'OBRA

F1

F2

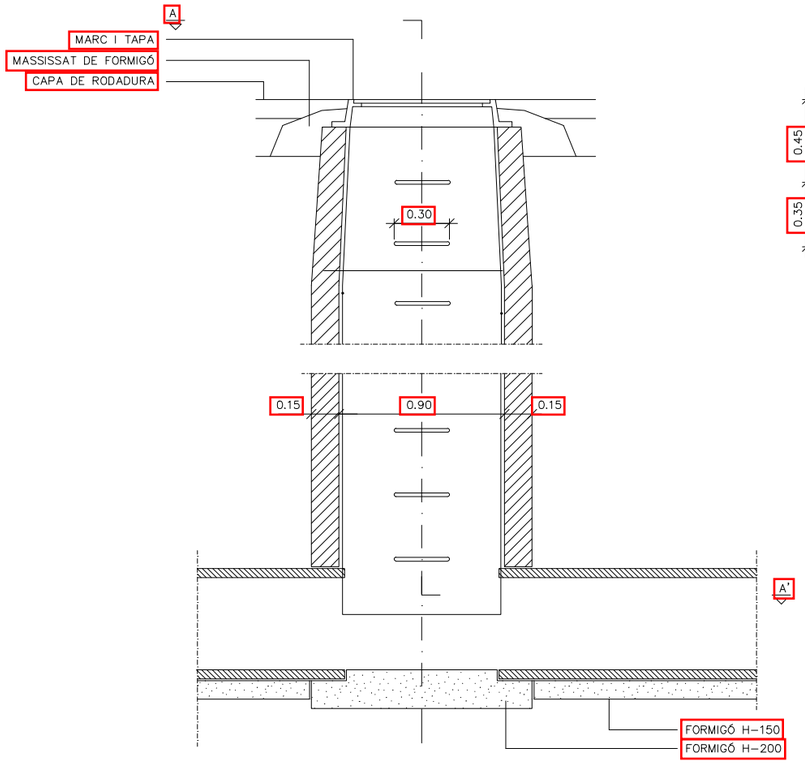
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F2.05–DC.01 — FULL 1..... DE 1.....



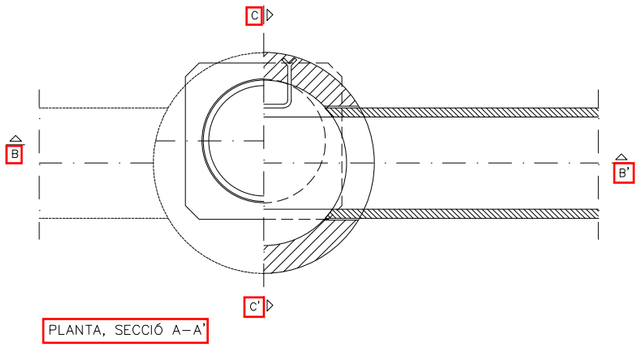
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA PROPOSTA	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F2.05-DC.02 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC CONQUES HIDRÀULIQUES	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.05–DC.03 FULL 1..... DE 1.....

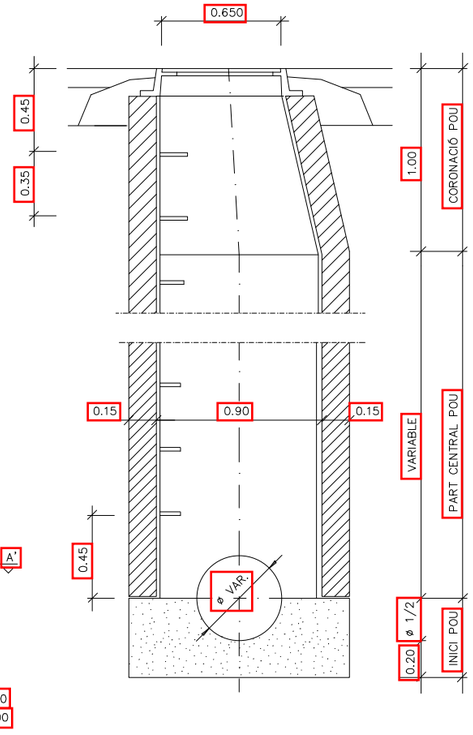


SECCIÓ B-B'

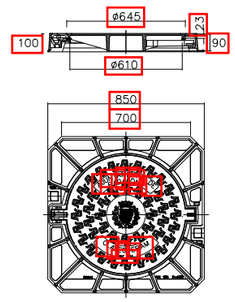


PLANTA, SECCIÓ A-A'

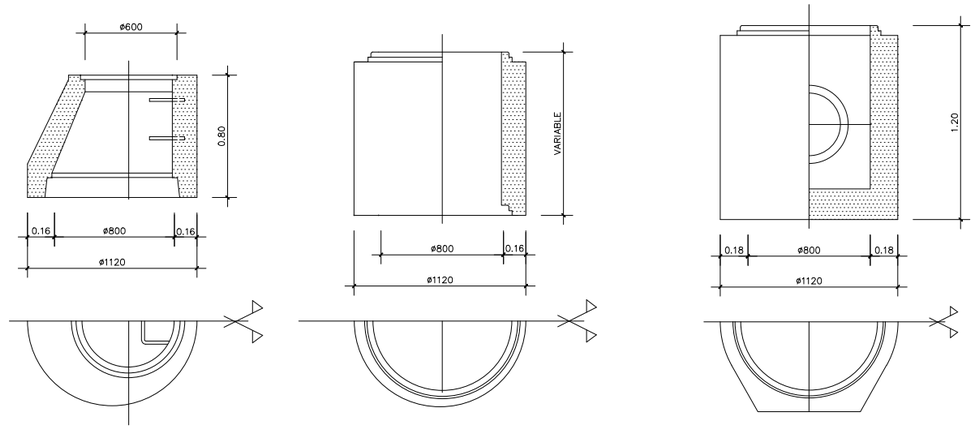
POU DE REGISTRE CIRCULAR
(PER A TUB CIRCULAR <= ø80)



SECCIÓ C-C'



TAPA POU DE REGISTRE



CON DE REDUCCIÓ ø800/600

ANELL ø800

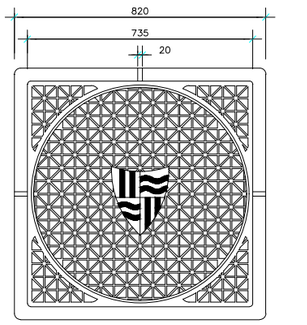
SOLERA PREFABRICADA ø800

PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A POUS DE REGISTRE

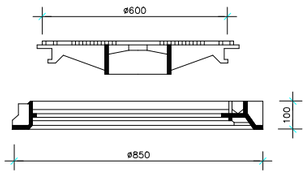
1:25 (COTES EN mm)

NOTA: LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LES PEÇES PREFABRICADES DEPENDRAN DE LES ESPECIFICACIONS FINALS DE CADA FABRICANT.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S:E — ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC — DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.05-DC.04.1 — FULL 1..... DE 1.....



PLANTA TAPA

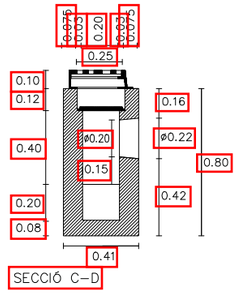


SECCIÓ TAPA I MARC

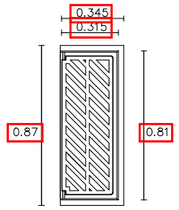
TAPA PER A POUS DE REGISTRE

1/10 (COTES EN mm)

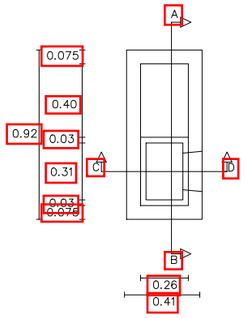
CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLEIXEN LES NORMES UNE 36-118-73, UNE 41-300-87,EN 124
TAPA DE REGISTRE (GTS)
FUNDICIO GRAFIT ESFEROIDAL DÚCTIL
CARREGA DE ROTURA=40 IM (pes=65 Kg)
VENTILADA O NO VENTILADA AMB DISPOSITIU ANTIRROBATORI



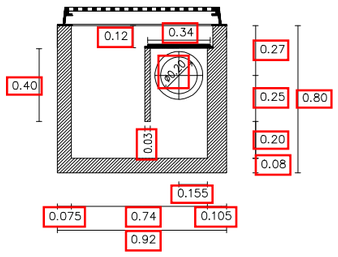
SECCIÓ C-D



REIXA

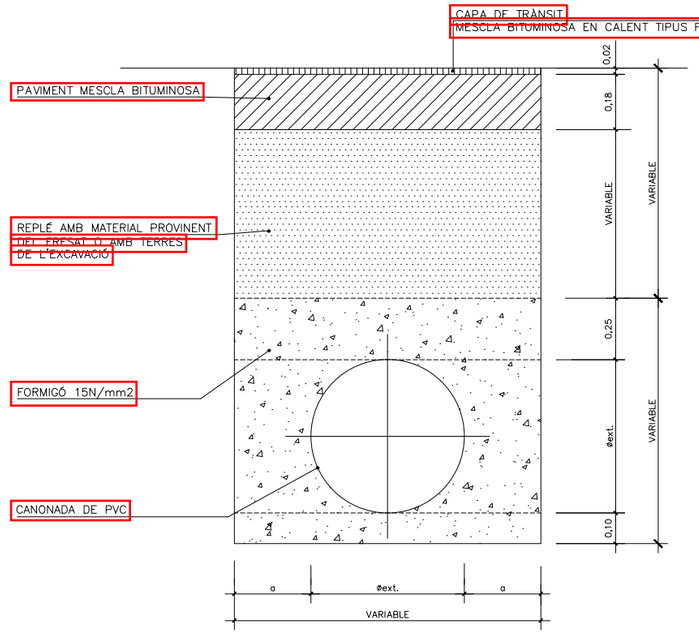


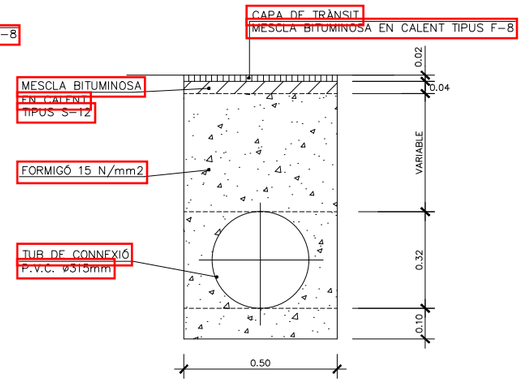
PLANTA



SECCIÓ A-B

EMBORNAL BADALONA





RASA PER A CONNEXIÓ D'EMBORNALS A POUS DE REGISTRE.

ESCALA: 1/10

ø nom (mm)	ø ext (mm)	a (m)	ample (m)
400	420	0,15	0,72
500	539	0,15	0,84
600	646	0,15	0,95
800	852	0,15	1,15

SECCIÓ TIPUS RASA PER A COL.LECTOR

ESCALA: 1/10

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S: E

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.05-DC.04.2
FULL 1..... DE 1.....

1.2.9. Annex núm. 9: Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua

Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua

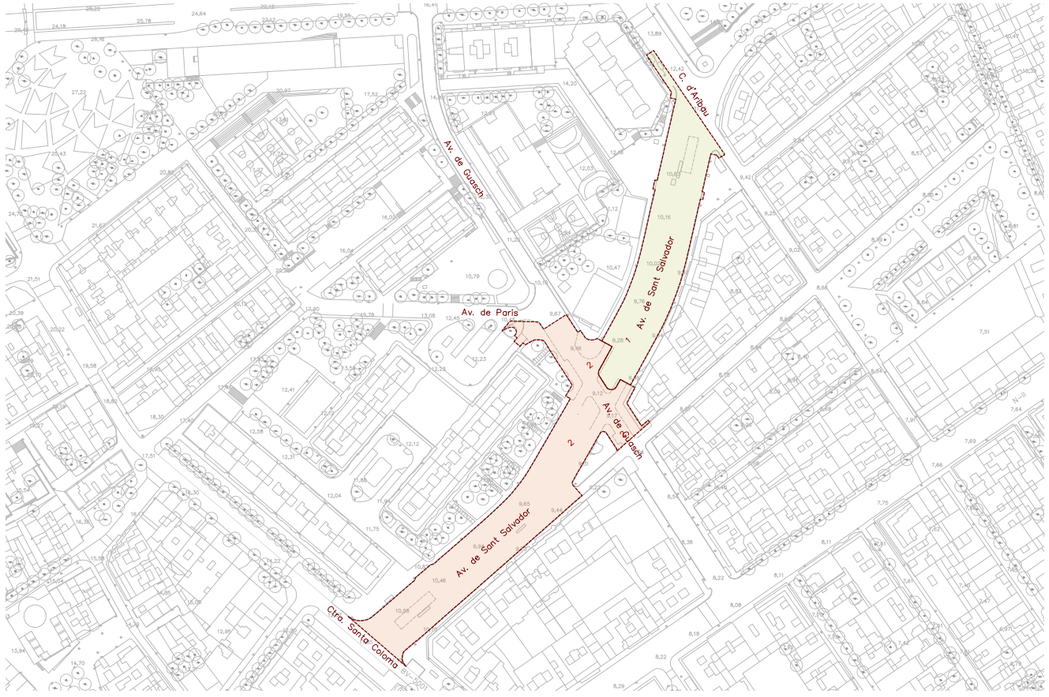
1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar la necessitat dels desviaments i/o canalitzacions en qüestió, explicitant-se, en cada cas, les dades de definició geomètrica, del replantejament, la justificació de les seccions hidràuliques considerades, les proteccions i en general qualsevol element que s'hagi de projectar com a conseqüència dels desviaments i/o canalitzacions a realitzar.

Tenint en compte que el projecte tracta una actuació superficial i no s'intervé en el subsòl, no es contempla cap modificació dels cursos naturals de l'aigua. Igualment, i amb l'objectiu de comptar amb tota la informació disponible de cara a la intervenció, s'ha consultat a l'Agència Catalana de l'Aigua les masses d'aigua superficial i subterrània existents, que a continuació es llisten.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



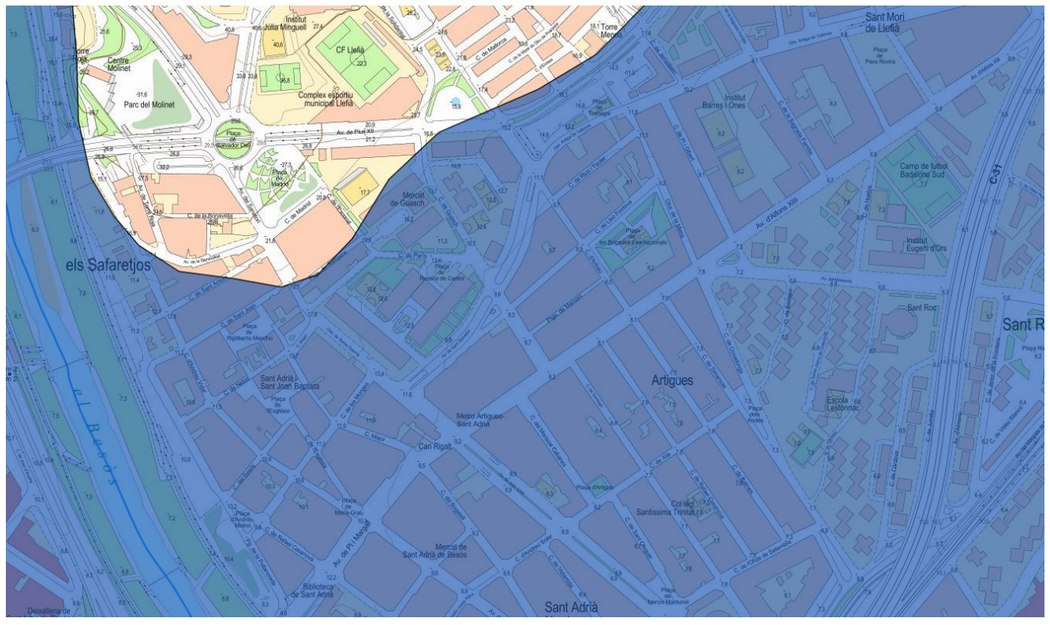
En aquestes fases es proposa una modificació de les característiques superficials i de capes de sustentació de ferm, però no s'intervé en cursos naturals d'aigua.

3. MASSES NATURALS D'AIGUA EXISTENTS

S'han trobat les següents masses d'aigua segons visor de l'ACA:

Masses d'aigua Subterrànies CIC (Pla de Gestio 2022-27)

Codi ACA de la massa subterrània: MAS36
Codi europeu de la massa d'aigua subterrània: ES100MSBT36
Codi europeu de la Demarcació Hidrogràfica: ES100
Nom de la massa d'aigua subterrània: Baix Besòs i Pla de Barcelona
Horitzó de la massa subterrània: SUPERIOR
Superfície de la massa d'aigua subterrània en Km2: 79.850273
Categoria de la massa segons el PdG 2022-2027: GW
Estat químic de la massa d'aigua subterrània: Dolent
Estat quantitatiu de la massa d'aigua subterrània: Bo
Estat final de la massa d'aigua subterrània: Dolent



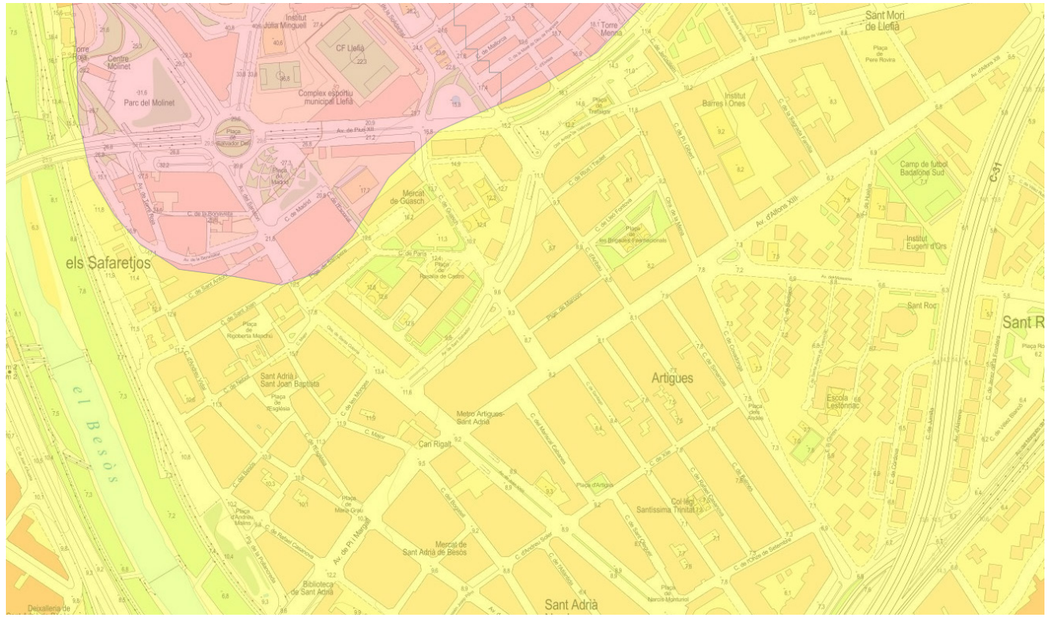
Aqüífers - Comportament hidràulic - P

Codi de aqüífer: 404A21 Posició aqüífer: P Aqüífer aflorant/no aflorant?: P
Nom aqüífer: Aqüífer profund del delta del Besòs Demarcació hidrogràfica: DCFC
Codi massa d'aigua associada: 36
Nom massa d'aigua associada: Baix Besòs i Pla de Barcelona Classificació litològica: A
Descripció classificació litològica: Formacions de graves, sorres i argiles
Classificació litoestratigràfica: A20
Descripció classificació litoestratigràfica: Dipòsits quaternaris antics (Plistocè) formant aqüífers confinats diferenciats ID_Classificació comportament hidràulic_HID: A
Descripció comportament hidràulic: Aqüífer porós en medi al·luvial-col·luvial
Litologia predominant: Al·luvial Geometria: Tabular Règim hidràulic: Confinat
Tipus de porositat: Intergranular Extensió total (Km²): 13.5713 Extensió aflorant (Km²): 0
Extensió no aflorant (Km²): 13.5713 Abastament (volum hm³/any): 0
Industrial (volum hm³/any)- Agrícola (volum hm³/any): en procès actualització
EXTR_Extracció total (volum hm³/any): en procès actualització
Aqüífer afectat per zones vulnerables (total/parcialment)?: No
Inclòs decret aqüífers protegits 328/88: Si, parcialment



Aqüífers de Catalunya - S Aflorant

Codi de aqüífer: 404A11 Posició aqüífer: S Aqüífer aflorant/no aflorant?: S
Nom aqüífer: Aqüífer superficial del delta del Besòs Demarcació hidrogràfica: DCFC
Codi massa d'aigua associada: 36 Nom massa d'aigua associada: Baix Besòs i Pla de Barcelona
Classificació litològica: A Descripció classificació litològica: Formacions de graves, sorres i argiles
Classificació litoestratigràfica: A10
Descripció classificació litoestratigràfica: Dipòsits quaternaris recents (Holocè) al·luvials, deltaics i planes costaneres ID_Classificació comportament hidràulic_HID: A
Descripció comportament hidràulic: Aqüífer porós en medi al·luvial-col·luvial
Litologia predominant: Al·luvial Geometria: Tabular
Règim hidràulic: Lliure Tipus de porositat: Intergranular
Extensió total (Km²): 30.6799 Extensió aflorant (Km²): 30.6799
Extensió no aflorant (Km²): 0 Abastament (volum hm³/any): 4.33898
Industrial (volum hm³/any) - Agrícola (volum hm³/any): en procès actualització
EXTR_Extracció total (volum hm³/any): en procès actualització
Aqüífer afectat per zones vulnerables (total/parcialment)?: Sí, Decret 283/1998
Inclòs decret aqüífers protegits 328/88: Si, parcialment



1.2.10. Annex núm. 10: Ferms i paviments

1.2.10. Annex núm. 10: Ferms i paviments

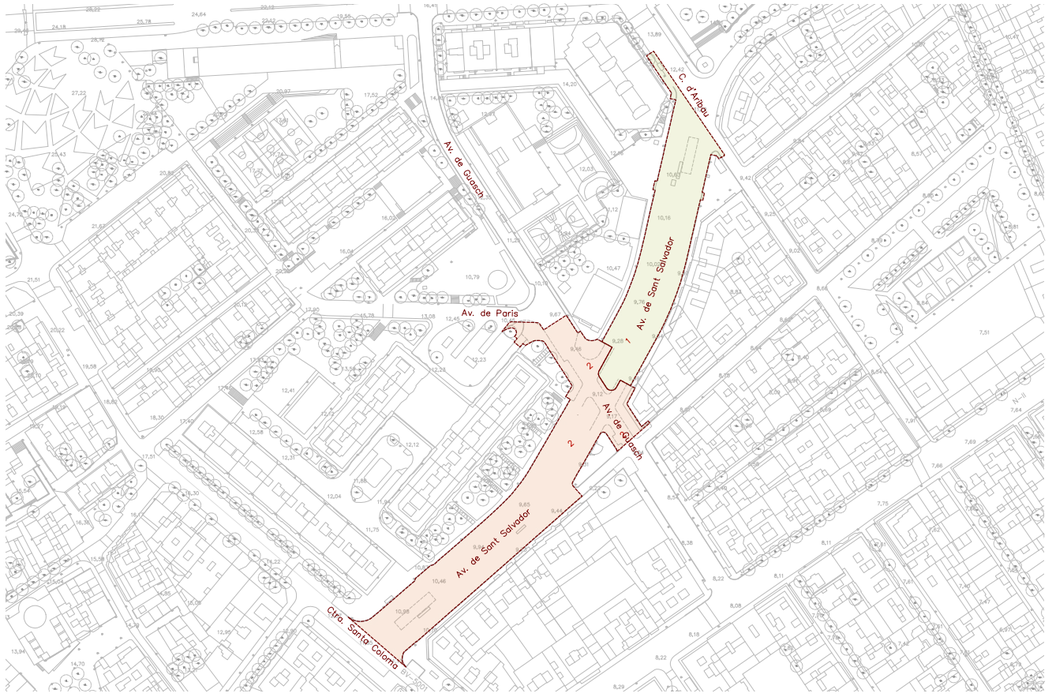
Ferms i paviments

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar els paviments de calçades, voreres i zones de passeig presents al projecte de reurbanització de l'Av. Sant Salvador i el C. Guasch a Badalona, tot assenyalant-ne les característiques i qualitats.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una impermeabilització de l'aparcament existent. Es produirà doncs un canvi de la secció dels ferms i paviments, tant del vial com de l'avinguda central.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

El sistema de ferms dissenyat per a l'Avinguda Sant Salvador entre el Carrer Aribau i la Carretera de Santa Coloma té com a principal objectiu la maximització dels espais per a vianants del carrer, eixamplant aquesta part de la secció i reduint la de vail rodat.
Aquest canvi de secció vindrà acompanyat d'un canvi de paviments, mantenint l'asfalt pels vials i inorporant solucions noves als guals i a l'avinguda central.

3. ESTAT ACTUAL

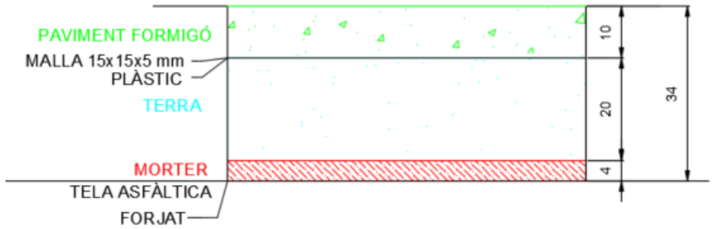
El carrer presenta una secció simètrica pel que fa a la distribució de paviments, en la qual dos vials rodats d'asfalt convencional rodegen l'avinguda peatonal, amb un acabat de solera de formigó tintat distribuït en rectangles confinats mitjançant peça de formigó. Presenta el següent aspecte:



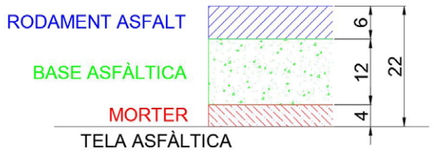
Com es pot apreciar a la fotografia que reflecteix la meitat sud de l'avinguda (corresponent a la fase 2 d'execució), el carrer presenta dos vials rodats i un de central per a vianants. Els vials rodats, per la seva part, tenen el límit de l'estructura de l'aparcament coincident longitudinalment amb el seu eix (de forma aproximada). Això significa que a més de les dues seccions generals (rodadura i passeig central), que amb les seves variacions es reflecteixen la campanya de cales, s'afegeix una tercera tipologia on la secció de vial no presenta l'estructura de l'aparcament soterrada. Tot i que inicialment aquesta zona no formava part de l'àrea de projecte, tenint en compte que el vial rodat s'afectarà de forma sustancial, cap refer la capa de rodadura superficial de tota la seva secció.

Les seccions principals de l'estat actual es poden resumir doncs en les següents:

SECCIÓ CORRESPONENT A CATA 2: Paviment a vorera de formigó de 8 cm de gruix amb armadura 15x15x5 mm i plàstic, base de terra de 20 cm i capa de morter de 5 cm fins la tela asfàltica.



SECCIÓ CORRESPONENT A CATA 4: Secció de calçada, 6 cm de capa asfàltica de rodament, base de 12 cm de formigó i 4 cm de morter fins la tela asfàltica



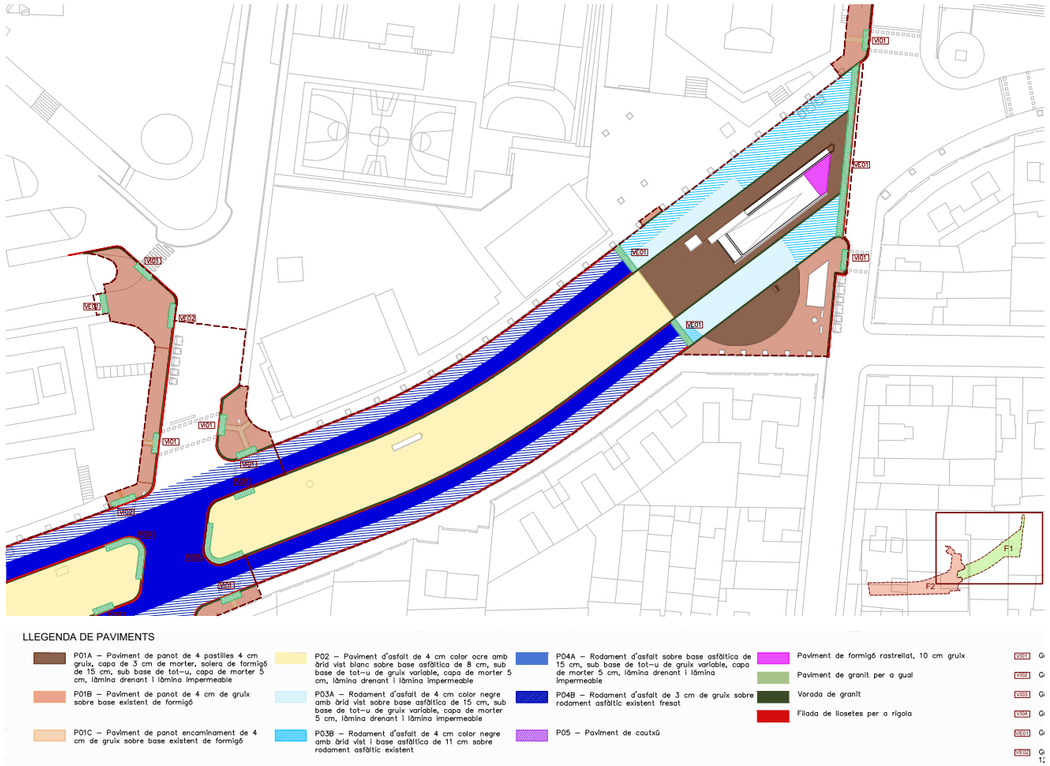
Aquesta segona secció tindria la seva corresponent versió sense tela asfàltica inferior allà on no trobi soterrada l'estructura de l'aparcament.

4. SOLUCIÓ PROPOSADA

El projecte planteja, com hem dit, una ampliació de la secció de l'avinguda central, i la corresponent reducció dels vials rodats. Aquest canvi compta amb els següents acabats i intervencions:

- Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid marfil tipus Naturasfalt 20 de Sorigué o similar sobre capa d'asfalt negre de 6 cm i base de 30 cm de tot-u, làmina drenant i làmina impermeable
- Paviment d'asfalt de 4 cm color vermell amb àrid marfil tipus Naturasfalt 20 de Sorigué o similar sobre capa d'asfalt negre de 6 cm i base de 30 cm de tot-u, làmina drenant i làmina impermeable
- Paviment d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist blanc tipus Naturasfalt 20 de Sorigué o similar sobre capa d'asfalt negre de 6 cm
- Capa de rodadura d'asfalt sobre base de 30 cm de tot-u, lámina drenant i lámina impermeable
- Capa de rodadura d'asfalt
- Paviment de panot de quatre pastilles, 4 cm gruix
- Vorada de granit
- Paviment de formigó per a rigola
- Paviment de cautxú
- Paviment de granit per a gual
- Paviment de panot encaminament, 4 cm gruix

A continuació s'adjunta l'esquema general per a la Fase 1:



PAVIMENT NATURASFALT AVINGUDA

Tal i com resa la llegenda, l'avinguda central compta amb un paviment d'asfalt de 4 cm color amb àrid vist blanc tipus Naturasfalt 20 de Sorigué o similar, que atrorgui a l'avinguda un aspecte més amable que un asfalt convencional però la durabilitat d'un paviment continu. Es planteja que aquest paviment es divideixi en dues grans meitats segons les fases d'execució: NATURASFALT 20 Ocre amb àrid marfil per a la fase I, NATURASFALT 20 Vermell amb àrid marfil per a la fase II. Aquesta continuitat permet a més adaptar-se de forma natural als límits sinuosos del carrer, i dialogar amb l'acabat asfàltic dels vials.

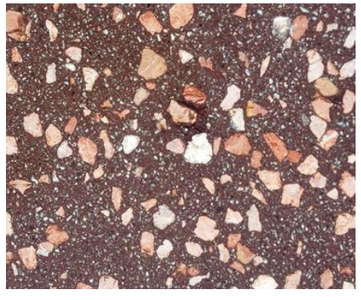
Aquest paviment presenta a més unes qualitats mediambientals superiors a les de l'asfalt convencional, amb una captura calorífica inferior gràcies al seu cromatisme més clar. Aquestes són les seves característiques principals:

- Paviment continu, flexible i de llarga durada. El seu comportament viscoelàstic evita l'aparició prematura de fissures i en permet l'adaptació als moviments del paviment
- Disseny personalitzat a les necessitats particulars de cada entorn gràcies a la possibilitat de combinar diferents mides d'àrids, colors i pigments
- En utilitzar materials propis de mescles bituminoses per a carreteres, garanteix el compliment necessari de la resistència al lliscament
- Les reposicions en aquest tipus d'asfalt són més ràpides que en els convencionals i les diferències visuals de color es redueixen a causa del procés de poliment intel·ligent.
-





S'ha escollit un acabat ocre per a la fase I i un de vermell per a la fase II de forma que coincideixin cromàticament amb els elements de mobiliari que es prescriuran a cada meitat. Així doncs, tindrem **NATURASFALT 20 Ocre amb àrid marfil per a la fase I, NATURASFALT 20 Vermell amb àrid marfil per a la fase II, o similars:**

PAVIMENT NATURASFALT VIAL

Tal i com resa la llegenda, els vials rodats formen un gual a l'accés i sortida de l'avinguda, i compten amb un paviment d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist blanc tipus Naturasfalt de Sorigué o similar, que dona continuitat a l'asfalt convencional del vial amb una petita distinció al seu pas a nivell amb l'avinguda. Aquesta continuitat permet a més adaptar-se de forma natural als límits sinuosos del carrer, i dialogar amb l'acabat asfàltic dels vials i de la zona per a vianants.

S'ha escollit doncs **NATURASFALT 20 Negre amb àrid marfil, o similars.**

ASFALT CONVENCIONAL

Segons el Plec per a la redacció de projectes d'obra civil d'AMB, en vials destinats al trànsit de vehicles, es justificaran les seccions de ferm adoptades per a les calçades, amb indicació de la normativa utilitzada. Aquesta justificació es basarà en:

- Nivell de servei, dades i previsions de trànsit.
- Els condicionants climàtics, les característiques de l'esplanada.
- Les característiques geomètriques del traçat.
- Consideracions estètiques.
- Consideracions constructives i de conservació-reposició.
- Optimització econòmica.

Per tal de respondre a aquestes qüestions ens remetem a l'ús actual del vial, que no es modificarà (potser fins i tot es reduirà tenint en compte l'estretament del carril) i que a dia d'avui presenta un bon estat de conservació i funcionalitat.

En igualtat de condicions de preu, qualitat i funcionalitat, el projectista optarà per l'aplicació de barreges bituminoses que continguin pols de pneumàtic fora d'ús (PFU) en els paviments d'aglomerat asfàltic, ja que la Disposició addicional segona del Reial Decret 105/2008, d'u de febrer, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i demolició, estableix:

"Les administracions públiques han de fomentar que en les obres públiques es prevegin en la fase de projecte les alternatives que contribueixin a l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus."

Per a l'aplicació de barreges bituminoses que continguin pols PFU en els paviments d'aglomerat asfàltic del projecte, es consultarà els articles del PG-3:

- *Article 542. Mescles bituminoses en calent tipus formigó bituminós.*
- *Article 543. Mescles bituminoses per a capes de rodadura. Mescles drenants i discontínues.*

Els preus unitaris de les mescles bituminoses amb pols PFU estan disponibles en el banc de preus de l'AMB.

Per altra banda, en projectes de condicionament o de reforçament de ferm existent, aquest annex s'haurà de redactar

seguint les indicacions de la "Instrucción 6.3-IC de rehabilitación de firmes". En aquests casos, i si pertoca, s'adjuntarà l'estudi de deflexions que haurà de servir per al disseny i dimensionament de la solució.

En tots els casos i per tal de consensuar necessitats i resoldre'n la reposició de la forma més adequada als diferents interessos, els paviments es determinaran d'acord amb les entitats encarregades del seu manteniment.

Es donarà compliment als articles 452 i 543, mitjançant la utilització dels materials i tècniques prescrits.

Es considera que el ferm que s'instal·la no és un condicionament o reforçament, sinó una nova constitució de subsòl i acabat, i per tant no és d'aplicació l'article de rehabilitació de ferms.

PAVIMENT DE PANOT

El panot s'ha escollit com a paviment de reposició a les zones modificades de les voreres, per tal de donar continuitat a les peces preexistents, i com a catifa substitutòria de l'asfalt ocre de l'avinguda a la seva trobada amb els capçals de Carrer Aribau i Carretera de Santa Coloma. Aquesta decisió s'ha près per una qüestió compositiva, però també per facilitat l'execució dels laterals de les rampes d'aparcament. Es considera que en els punts de pas tranversal, la percepció d'una catifa de panot passant pot convidar més al vianant, i així també s'evita una carrilització excessiva on apreixerien cinc franges amb tres materials diferents.

El panot és un paviment de provada funcionalitat en àmbit urbà, amb les següents característiques constructives:

FITXA 1: PAVIMENT DE LLOSETA HIDRÀULICA, PANOT

US PREVIST: **PAVIMENT DE VOVERES**

NORMATIVA ESPECÍFICA A APLICAR I MARCATGE CE:
- UNE-EN 1339/2004 UNE-EN 1339:2004/AC2006: LLOSES (RAJOLES) DE FORMIGÓ. Especificacions i mètodes d'assaig.
- PG-3

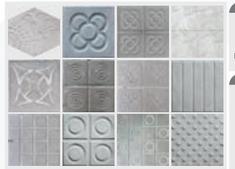
PEÇA TIPUS: **RAJOLA HIDRÀULICA**

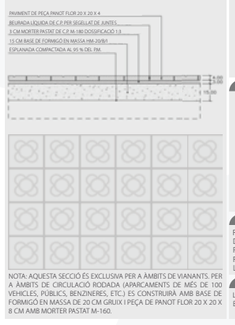
MODEL:
- PANOT FLOR
- PANOT ESTRIAT
- PANOT BOTONADURA
- PANOT ALTRES DIBUIXOS

MONOCAPA / BICAPA (Gruix mínim de la capa superior en peces bicapa = 4 mm)

DIMENSIONS
- 20 x 20 x 4 PER VIANANTS
- 20 x 20 x 8 PER PAS DE VEHICLES (benzineres, guals d'accés a pàrquings públics i guals privats de > 100 vehicles, en voreres passarels per accedir a carrers de plataforma única)

PEÇA DE MORTER DE CIMENT PORTLAND PREMSAT MONOCAPA O **BICAPA** DE 20X20X4 CM DE GRUIX, COMPOST D'ÀRIDS GRANÍTICS I SILÍCIS, AMB ADDICIÓ D'HIDROFUGANT EN MASSA, I EVENTUALMENT AMB PIGMENTS: COLOR I TEXTURA UNIFORME EN TOTA LA CARA VISTA; **SENSE DIFERÈNCIES APRECIABLES ENTRE PECES DE DIFERENT PARTIDA, SENSE ESQUERDES ACANTONAMENTS, NI AFLORAMENT DELS ÀRIDS DE LA CAPA INFERIOR NI ALTRES DEFECTES**. CANTELLS ARRODONITS, ACANALATS, BISELLATS O XAMFRANATS. RELLEU SEGONS GEOMETRIES PREDEFINIDES (AMB UNA PROFUNDITAT MÀXIMA DE 5 MM), LES ACANALADURES AFAVOREIXEN EL DRENATGE DE L'AIGUA. EN LES PECES DE PANOT BICAPA, LA CAPA SUPERIOR HA DE PRESENTAR UN GRUIX SUPERIOR A 4 MM. LES DUES CAPES HAN DE SER PERFECTAMENT SOLIDÀRIES I NO HAN DE PRESENTAR SEPARACIÓ ENTRE ELLES. ELS TIPUS DE PANOT A UTILITZAR HABITUALMENT ÉS EL PANOT FLOR, EL DE QUATRE PASTILLES NOMÉS PER REPOSICIONS, L'ESTRIAT I DE BOTONADURA PER SENYALITZACIÓ D'ACCESSIBILITAT.





NOTA: AQUESTA SECCIÓ ÉS EXCLUSIVA PER A ÀMBITS DE VIANANTS. PER A ÀMBITS DE CIRCULACIÓ RODADA (APARCAMENTS DE MÉS DE 100 VEHICLES, PÚBLICS, BENZINERES, ETC.) ES CONSTRUIRÀ AMB BASE DE FORMIGÓ EN MASSA DE 20 CM GRUIX I PEÇA DE PANOT FLOR 20 X 20 X 8 CM AMB MORTER PASTAT M-160.

ASPECTES VISUALS, FORMA I DIMENSIONS

ACABAT SUPERFICIAL:	TEXTURA FINA, SENSE POLIR, ACABAT SETINAT, AMB EL DIBUIX EN BAIX RELLEU
TEXTURA:	FINA
COLOR:	GRIS
CARA INFERIOR:	RUGOSA
DIMENSIONS NOMINALS:	20 x 20 x 4 cm / 20 x 20 x 8 cm
ARESTES:	ACANALADES O XAMFRANADES

TOLERÀNCIES DIMENSIONALS

LLARGÀRIA:	Classe 2 Marcat P / Classe 3 Marcat R ± 2 mm
AMPLÀRIA:	Classe 2 Marcat P / Classe 3 Marcat R ± 2 mm
GRUIX:	Classe 2 Marcat P ±3 mm / Classe 3 Marcat R ± 2 mm
DIFERÈNCIA MÀXIMA ENTRE DIAGONALS:	Classe 2 Marcat K 3 mm /Classe 3 Marcat L 2 mm
PLANEITAT I CURVATURA - CONVEXITAT Màxima:	entre 1,5 mm regle de 300 mm i 4,00 mm regle 800 mm
PLANEITAT I CURVATURA - CONCAVITAT Màxima	entre 1,0 mm regle de 300 mm i 2,50 mm regle 800 mm

PROPIETATS FÍSIQUES I MECÀNIQUES I DE SOSTENIBILITAT

PES ESPECÍFIC:	2,2 gr/cm³ (2.200 Kg/m³)
CÀRREGA DE TRENCAMENT (kN):	- Clase 45 marcat 4 4,5 Kn / panot 20 x 20 x 4 - Clase 70 marcat 7 7,0kN / Classe 11 0 marcat 11 11,0 Kn
RESISTÈNCIA EN PISTA DORRY	< α= 3mm
COEFICIENT DE DESGAST PER ABRASIÓ:	Classe 3 Marcat H 23 mm / Classe 4 Marcat I 20 mm
ABSORCIÓ D'AIGUA:	Classe 2 Marcat B 6%
RESISTÈNCIA AL GEL-DESGLAÇ:	Classe 3 Marcat D
PÈRDUA DE PES:	D 1.0 Kg/m²
RESISTÈNCIA A FLEXIÓ:	Classe 2 Marcat T 4.0 Mpa / Classe 3 Marcat U 5.0 Mpa
RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT CTE-DB SUA-1:	Classe 3 Rd. 45 (Els prefabricats de formigó temen una resistència satisfactòria al lliscament, sempre que la seva cara vista no hagi estat polida)
RESISTÈNCIA CLIMÀTICA:	Classe més exigent
RESISTÈNCIA A LES TAQUES, ALS RAIGS UV, ALS PRODUCTES DE NETEJA I A LES EFLORESCÈNCIES:	Resistent
REACCIÓ AL FOC:	Resistent
< ACTIVITAT FOTOCATALÍTICA:	UNE 127197-1 Classe 1 Activitat 4% (NOx)
<INCORPORACIÓ D'ÀRID RECICLAT CAPA BASE:	- Tractament Incorporat en la fabricació - Tractament superficial afegit en fabrica - Tractament superficial posterior a la seva col·locació 5% - Mig: >5% àrid reciclat < 15% - Alt: Incorporació d'àrid reciclat 15%
< ÍNDEX DE REFLECTÀNCIA. COEF. D'ALBEDO:	0.25% - Mig - Alt
< REPLICABILITAT ALS 20 ANYS:	En general bona, amb les diferencies degudes a les pròpies de les materies primeres utilitzades
< COST ENERGÈTIC DE FABRICACIÓ I EMISSION DE CO₂:	87 Kwh, 38 Kg de CO_2
REDUCCIÓ DEL COST ENERGÈTIC DE PRODUCCIÓ PER UTILITZACIÓ DE PEDRERES DE PROXIMITAT:	Certificat ISO / LID Mediambiental
REDUCCIÓ COST ENERGÈTIC PER PROCÉS DE FABRICACIÓ:	Certificat ISO / LID Mediambiental

CARACTERÍSTIQUES EXECUCIÓ. CONDICIONS DE COL·LOCACIÓ EN OBRA

LES PECES S'HAN DE SUBMINISTRAR EN PERFECTE ESTAT, **NETES, SENSE POLS, NO PRESENTARAN ESQUERDES, ACANTONAMENTS, TAQUES**, EXFOLIACIÓ NI EFLORESCÈNCIES.
LES PECES S'HUMECTARAN AMB IMMERSIÓ EN AIGUA, ES RECOMANA TREURE-LES ABANS DE LA SEVA COL·LOCACIÓ, PER MANTENIR LA HUMITAT JUSTA I NECESSÀRIA PER TAL QUE NO ABSORBEIXIN L'AIGUA DEL MORTER.
COL·LOCACIÓ: A TRUC DE MACETA AMB REGLE D'1 M. AMB MORTER PASTAT DE CIMENT PORTLAND, M-80 PER ZONES DE VIANANTS, M-160 PER PAS DE VEHICLES, AMB DOSIFICACIÓ 1:3, DE GRUIX ENTRE 2 I 3 CM AMB UN MÀXIM DE 3 CM, TOTES LES PECES ESTARAN AL MATEIX PLA.
FORMA I DIMENSIONS DELS TALLS "IN SITU": NO SERAN ADMISSIBLES PECES < DE 3 CM, PECES EN FORMA DE "L" NI PECES IRREGULARS, EXCEPTE EN ENTREGA EN FAÇANES. L'ENTREGA ALS ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ ES REALITZARÀ TALLANT LES PECES AMB RADIAL I S'ADAPTARAN A LA GEOMETRIA DELS ELEMENTS.
L'ENTREGA ALS ELEMENTS MODULATS D'URBANITZACIÓ ES REALITZARÀ SEMPRE AJUSTANT ELS ESCOCELLS, LES TRAPES, ARQUETES, EMBORNALS, ETC. EN EL MOMENT D'ARRIBAR AMB LA PEÇA SENCERA, CAL REBUTJAR ELS RETALLS DE PECES AL VOLTANT D'AQUESTS ELEMENTS.
JUNTS I REJUNTATS: LES PECES HAN D'ESTAR COL·LOCADES A TOCAR I BEN ALINEADES. PEL SEGELLAT DEL PAVIMENT, CAL OMPLIR LES LES JUNTES AMB BEURADA LÍQUIDA DE CIMENT PORTLAND, PER TAL D'EVITAR L'ARRIBADA D'AIGUA A LES CAPES DE BASE I EVITAR EL DETERIORAMENT PER LIXIVIACIÓ DE L'AIGUA A TRAVÉS DE LA JUNTA. UNA VEGADA COL·LOCADA LA BEURADA ES RENTARÀ I NETEJARÀ EL SOBRANT AMB AIGUA SENSE PRESSIÓ.
LA SUPERFÍCIE ES MANTINDRÀ HUMIDA DURANT LES 72 HORES POSTERIORS A LA FINALITZACIÓ DEL PAVIMENT I REALITZADA LA NETEJA DE LA BEURADA. NO S'OBRIRÀ ALS VIANANTS FINS PASSADES AQUESTES 72 H, L'OBERTURA AL TRÀNSIT DE VEHICLES NO S'ACONSELLA QUE ES REALITZI FINS AL MENYS PASSADES TRES SETMANES DES DE LA FINALITZACIÓ DEL PAVIMENT PER GARANTIR EL COMPORTAMENT MECÀNIC DEL PAVIMENT I EVITAR L'APARICIÓ DE PATOLOGIES.
NOTA: NO S'ADMET PÈRDUA DE SECCIÓ DE LA PEÇA A CAUSA DELS AJUSTOS AMB ELS REGISTRES DE SERVEIS, ÚNICAMENT ES PODRÀ REALITZAR EL BISELLAT DE LA MATEIXA, SEGONS SYNDICA AL DETALL 1

ALTRES RECOMANACIONS: SECCIÓ CONSTRUCTIVA I FERM

REPÀS I PICONATGE DE LA CAIXA DE PAVIMENTS, EL TERRA DE LA CAIXA HA DE QUEDAR PLA I ANIVELLAT. NO HAN DE QUEDAR ZONES QUE PUGUIN RETENIR AIGUA.
PREPARACIÓ I COMPROVACIÓ DE LA SUPERFICIE D'ASSENTAMENT.
FORMACIÓ DE LA BASE DE 15 CM DE FORMIGÓ EN MASSA, HM-20
LES PECES ES COMENÇARAN A COL·LOCAR PEL COSTAT DE LA VORADA AMB PECES SENCERES, CAP A LA FAÇANA

CONDICIONS GENERALS I TOLERÀNCIES D'EXECUCIÓ

PENDENT TRANSVERSAL:	Màxim 2%
TOLERÀNCIES D'EXECUCIÓ:	Nivell ± 10mm Planor: 4mm / 2mm Replanteig: ± 10 mm Alineació 3mm / 2mm

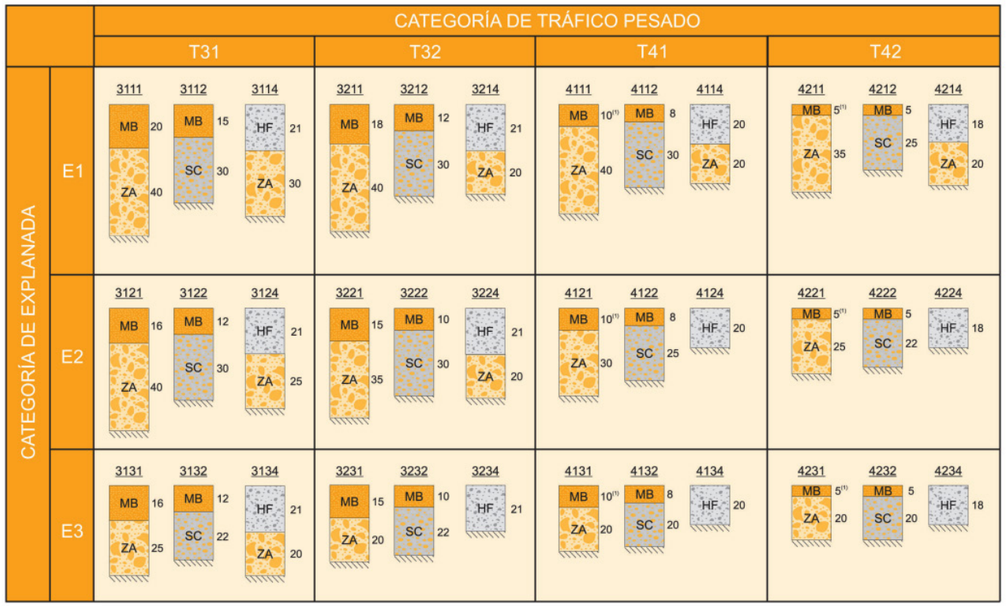
REPOSICIONS I RASES PER PAS DE SERVEIS

LA REPOSICIÓ DE LA BASE DE FORMIGÓ EN LES RASES DE SERVEIS ES REALITZARÀ AMB SOBREAMPLE O AMB FORMIGÓ EXPANSIU.
EN LES RASES DE SERVEIS I REPARACIONS PUNTUALS LA REPOSICIÓ ES REALITZARÀ AMB PANOT DE REPARACIÓ DE MIDES.

OBSERVACIONS ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

LA REPOSICIÓ DE LA BASE DE FORMIGÓ EN LES RASES DE SERVEIS ES REALITZARÀ AMB SOBREAMPLE O AMB FORMIGÓ EXPANSIU.
EN ELS PROJECTES CONSTRUCTIUS, ES RECOMANA QUE ES DEFINEIXIN ELS TALLS PER CANVI DE DIRECCIÓ DEL PANOT.
ZONA DE GUALS DE VEHICLES AMB PECES DE PANOT DE 8 CM DE GRUIX: la base de formigó en massa serà de 20 cm de gruix.

A més dels paviments majoritaris per a les superfícies del projecte, es compta amb una sèrie de paviments per a resoldre límits, guals i recorreguts per a persones amb visibilitat limitada. Aquests es troben detallats a la documentació gràfica corresponent, on també es precisa la distribució de tots ells.

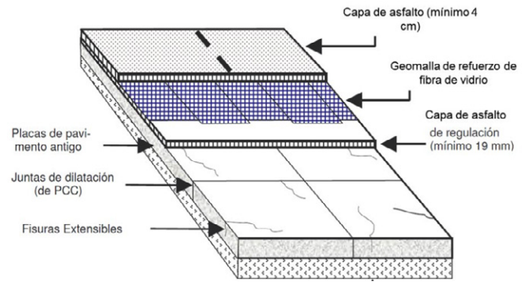


Espesores mínimos en cm

(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsión sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

La secció també assimilaria el model 4121 per trànsit T41 i i E3. Tenint en compte que es tracta d'un sòl urbà, no hi ha dades disponibles i per tant es considera un trànsit T41, que s'hauria de validar en fase d'obra amb l'autoritat corresponent.

Es pren per tant un criteri de manteniment de la secció actual i d'assimilació a la realitat existent per evitar assentaments diferencials. Igualment, i amb l'objectiu de limitar aquest últim punt, es prescriu la instal·lació d'una **geomalla** per trabar les dues meitats del ferm. Aquesta geomalla s'instal·larà entre la capa de rodadura i la base asfàltica, tal i com es descriu a la documentació gràfica i pressupost, en un sistema d'aquest tipus:



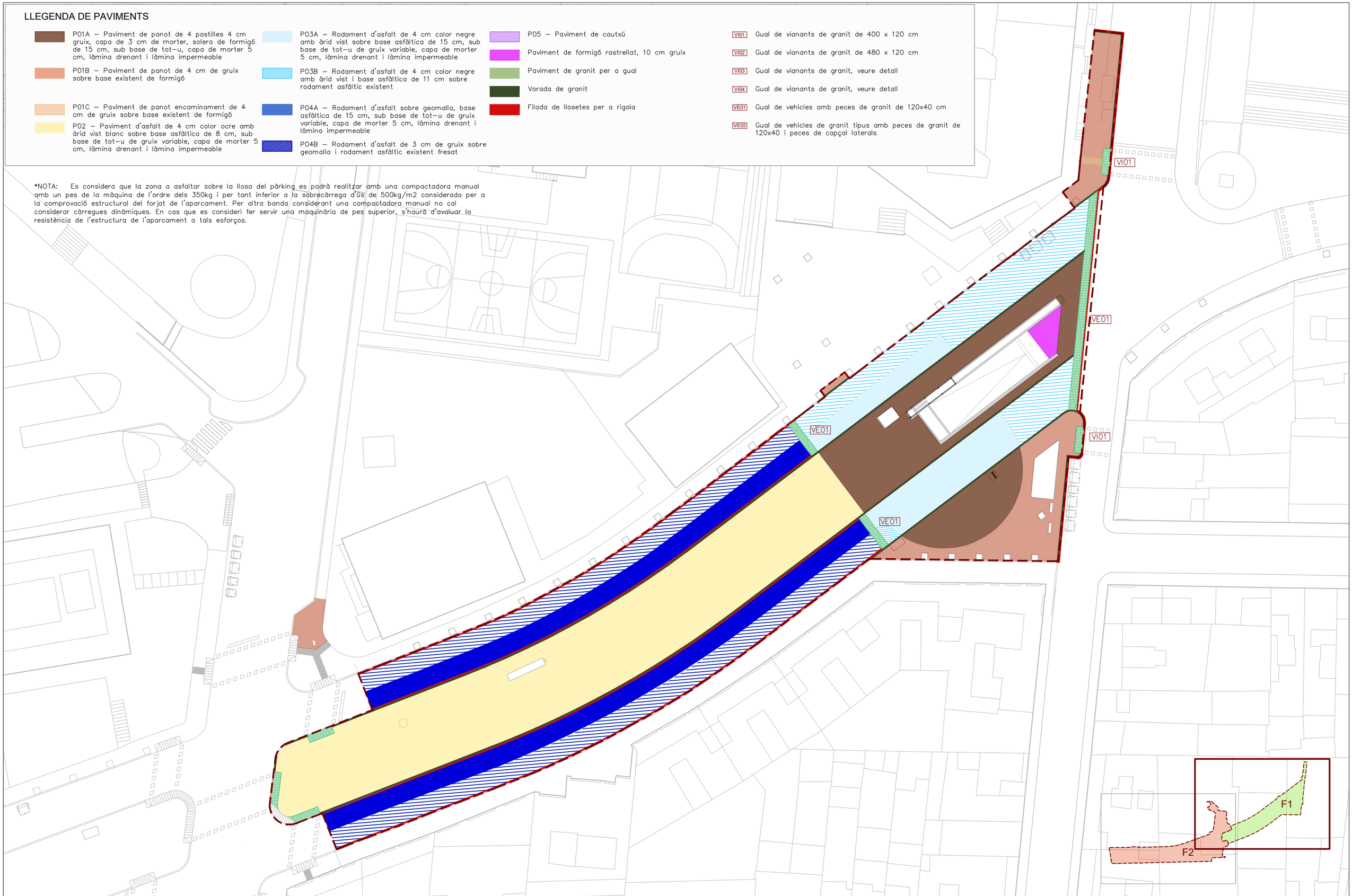
A continuació s'adjunten la documentació gràfica pertinent.

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent
- P04A – Rodament d'asfalt sobre geomalla, base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre geomalla i rodament asfàltic existent fresat
- P05 – Paviment de cautxú
- Paviment de formigó rastrellat, 10 cm gruix
- Paviment de granit per a gual
- Vorada de granit
- Filada de llosetes per a rigola

- VI01 Gual de vianants de granit de 400 x 120 cm
- VI02 Gual de vianants de granit de 480 x 120 cm
- VI03 Gual de vianants de granit, veure detall
- VI04 Gual de vianants de granit, veure detall
- VE01 Gual de vehicles amb peces de granit de 120x40 cm
- VE02 Gual de vehicles de granit tipus amb peces de granit de 120x40 i peces de capçal laterals

*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
PLANTA PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

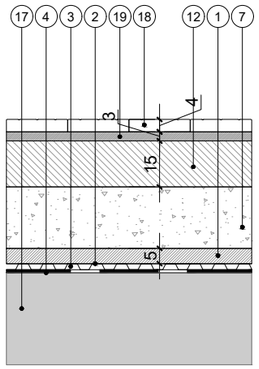
PLÀNOL NÚM. F1.03–PV.02

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

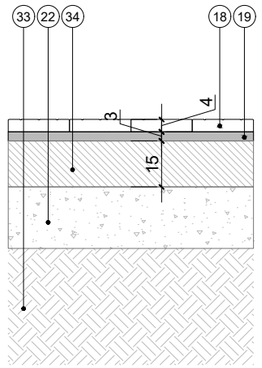
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



P01A

PAVIMENT PANOT SOBRE PARKING

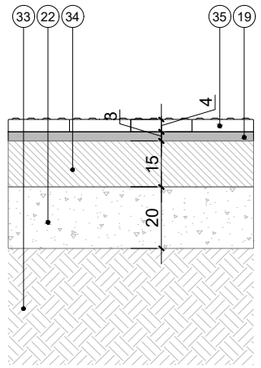
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P01B

PAVIMENT PANOT SOBRE BASE EXISTENT

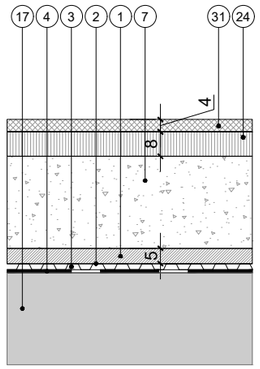
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P01C

PAVIMENT PANOT ENCAMINAMENT SOBRE BASE EXISTENT

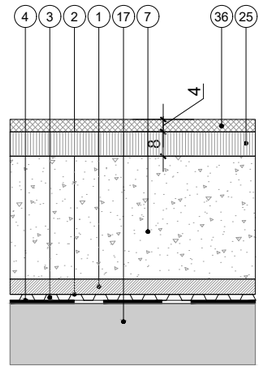
-LLOSETA PANOT ENCAMINAMENT 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P02

PAVIMENT ASFALT PASSEIG SOBRE PARKING

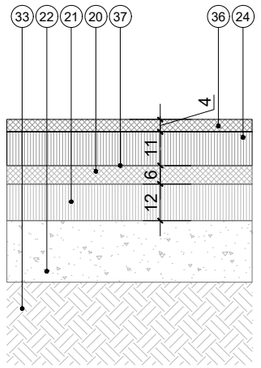
-RODAMENT ASFÀLTIC ACOLORIT I POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03A

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE PÀRKING

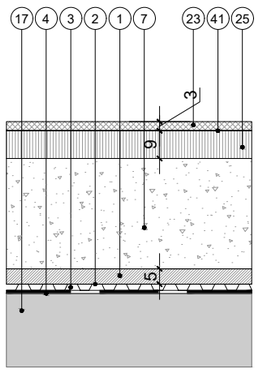
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC16 bin 7 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03B

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

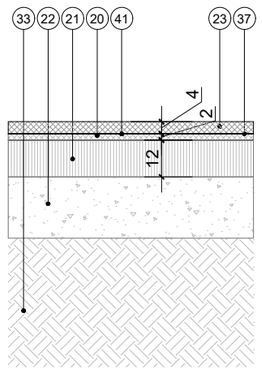
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 11 CM
-REG D'ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P04A

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE PARKING

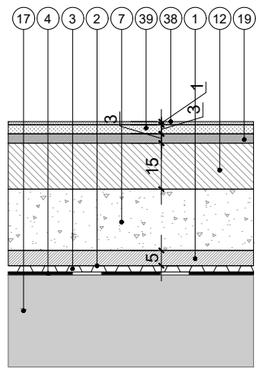
-RODAMENT ASFÀLTIC 3 CM
-GEOMALLA
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 50/70s 9 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P04B

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

-RODAMENT ASFÀLTIC 4 CM
-GEOMALLA
-REG ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT FRESAT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P05

PAVIMENT CAUTXÚ SOBRE PARKING

-PAVIMENT DE CAUTXÚ CONTINU EPDM 1 CM
-BASE PAVIMENT CAUTXÚ SBR 3 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:20
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

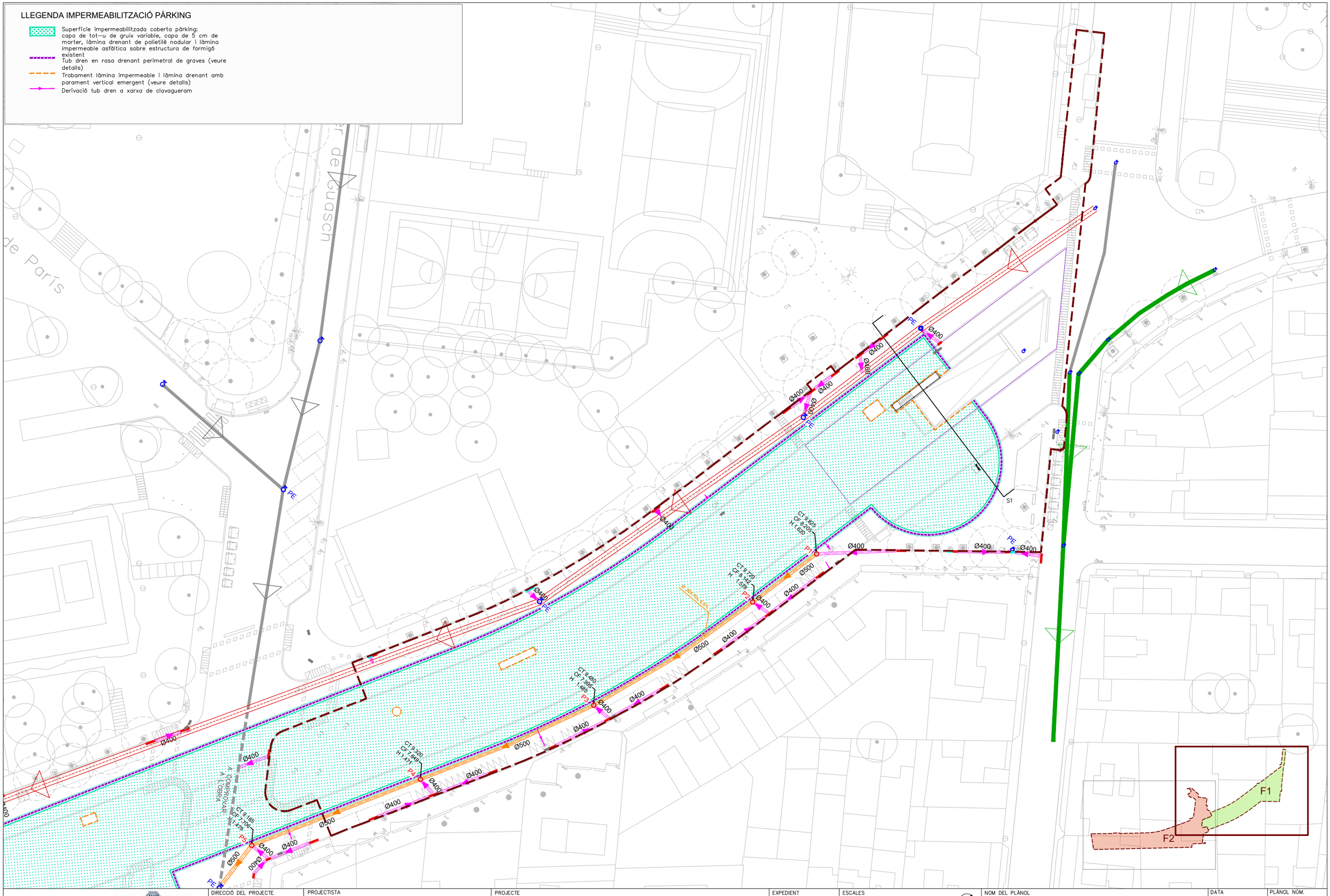
NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
DETALLS TIPUS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.03–PV.03
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING

- Superfície impermeabilitzada coberta pàrking: capa de tot-u de gruix variable, capa de 5 cm de morter, làmina drenant de polietilè nodular i làmina impermeable asfàltica sobre estructura de formigó existent
- Tub dren en rasa drenant perimetral de graves (veure detalls)
- Trobament làmina impermeable i làmina drenant amb parament vertical emergent (veure detalls)
- Derivació tub dren a xarxa de clavagueram

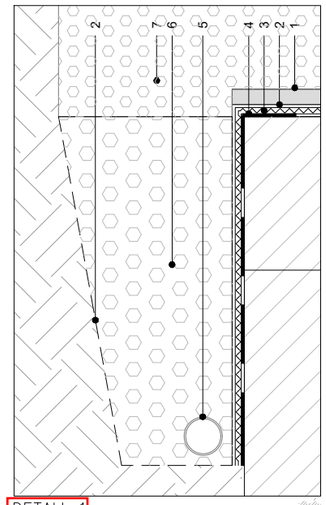


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS IMPERMEABILITZACIÓ PARKING. PLANTA	DATA: FEBRER 2023 · ARXIU · PLÀNOL NÚM.: F1.16-AP.04 · FULL 1..... DE 1.....

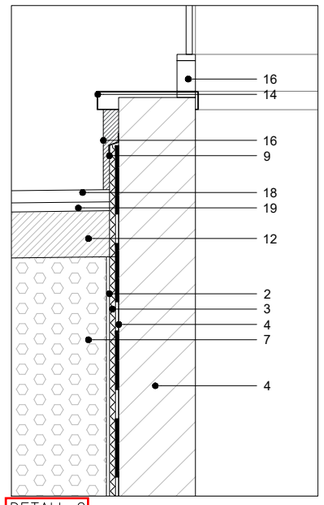
LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

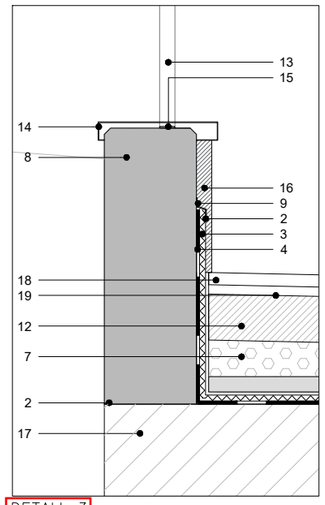
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



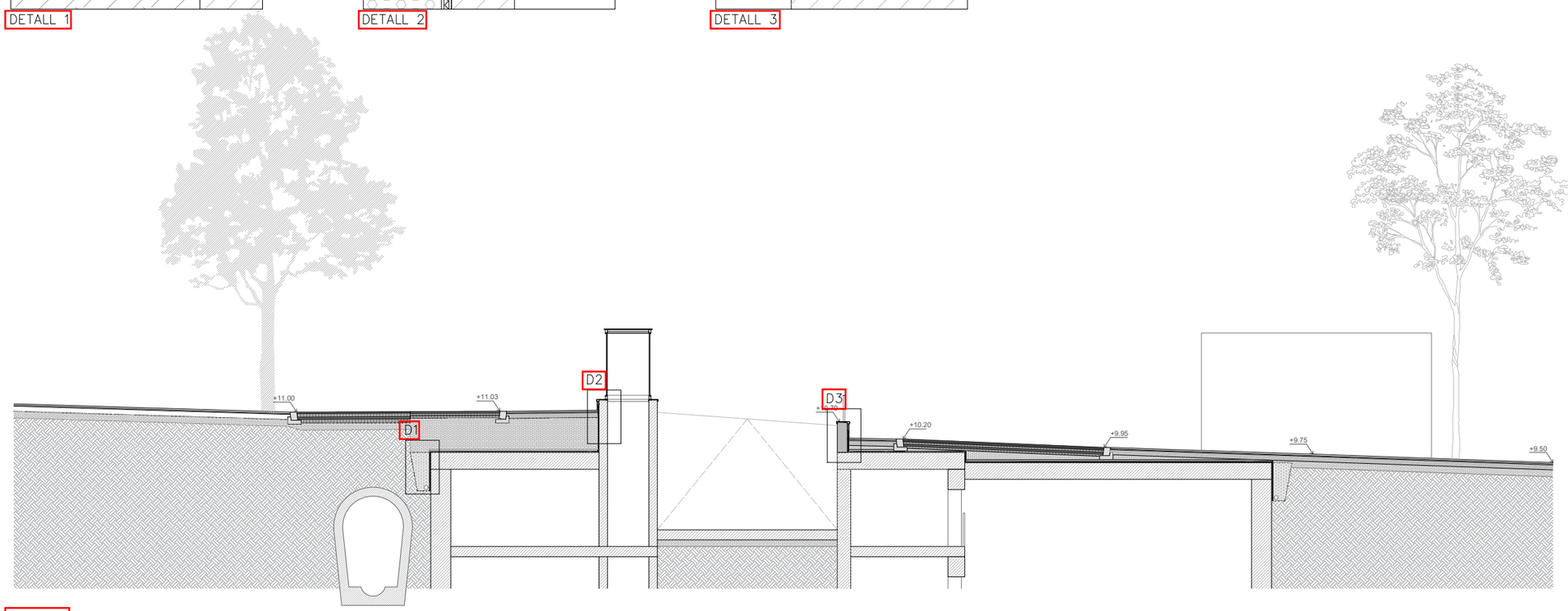
DETALL 1



DETALL 2



DETALL 3



SECCIÓ 1

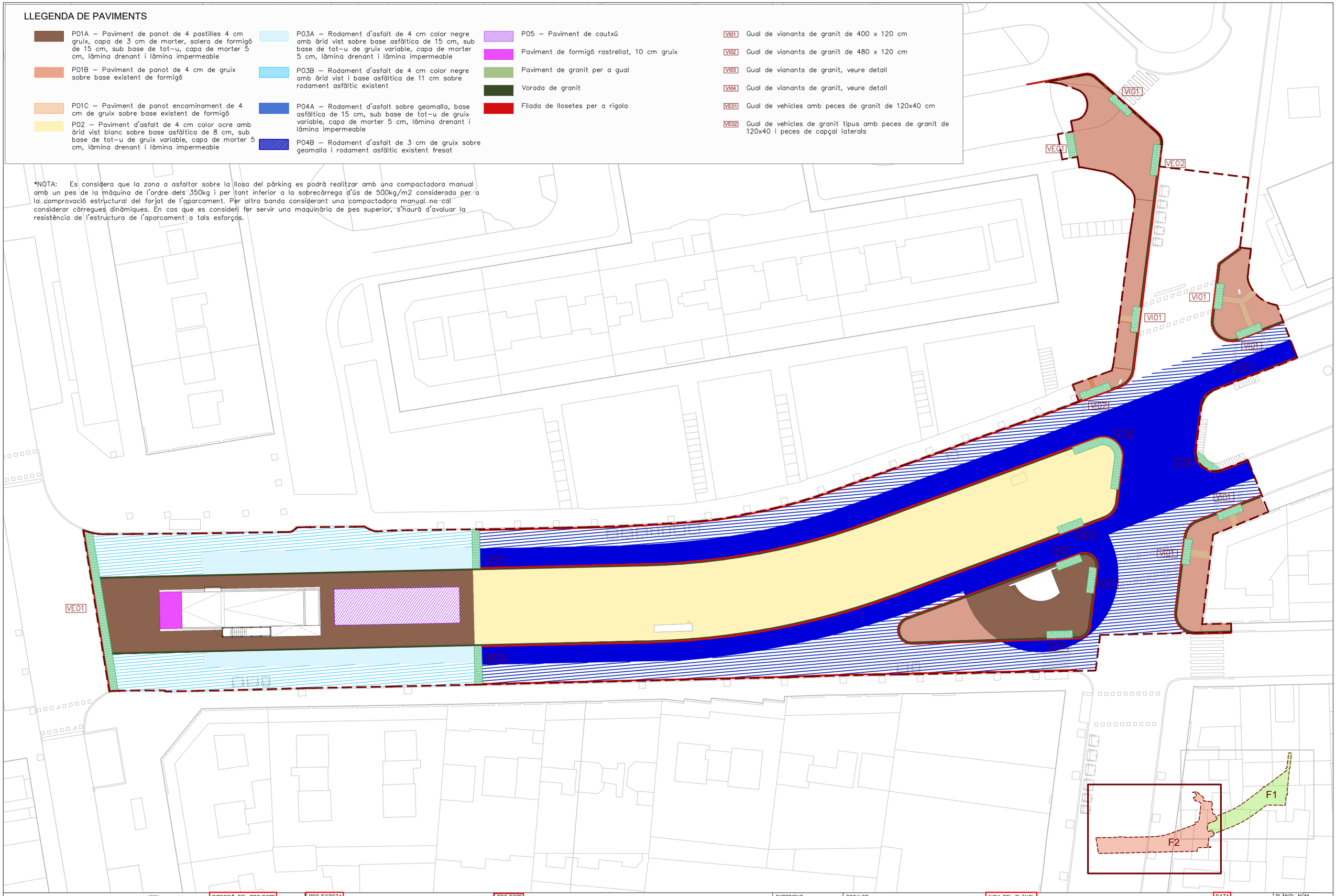
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S/E — ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING. DETALLS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU:	PLÀNOL NÚM. F1.16–AP.05 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent
- P04A – Rodament d'asfalt sobre geomalla, base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre geomalla i rodament asfàltic existent fresat
- P05 – Paviment de cautxú
- Paviment de formigó rastrellat, 10 cm gruix
- Paviment de granit per a gual
- Vorada de granit
- Filada de llosetes per a rigola

- VI01 Gual de vianants de granit de 400 x 120 cm
- VI02 Gual de vianants de granit de 480 x 120 cm
- VI03 Gual de vianants de granit, veure detall
- VI04 Gual de vianants de granit, veure detall
- VE01 Gual de vehicles amb peces de granit de 120x40 cm
- VE02 Gual de vehicles de granit tipus amb peces de granit de 120x40 i peces de capçal laterals

*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
PLANTA PROPOSTA

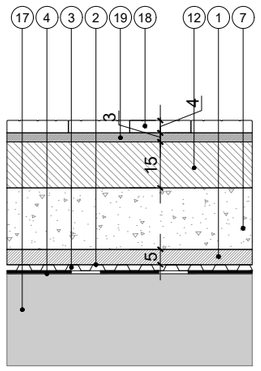
DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F2.03–PV.02
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

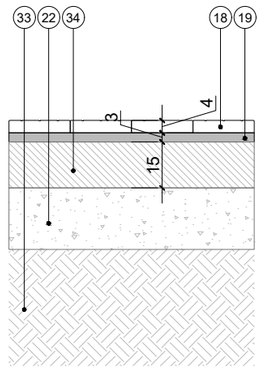
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



P01A

PAVIMENT PANOT SOBRE PARKING

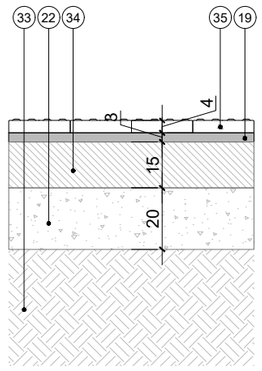
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P01B

PAVIMENT PANOT SOBRE BASE EXISTENT

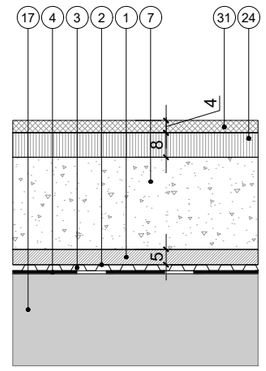
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P01C

PAVIMENT PANOT ENCAMINAMENT SOBRE BASE EXISTENT

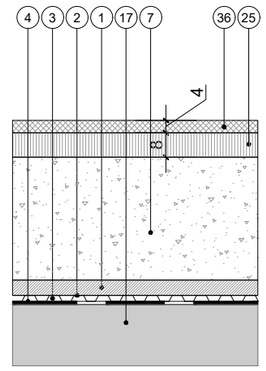
-LLOSETA PANOT ENCAMINAMENT 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P02

PAVIMENT ASFALT PASSEIG SOBRE PARKING

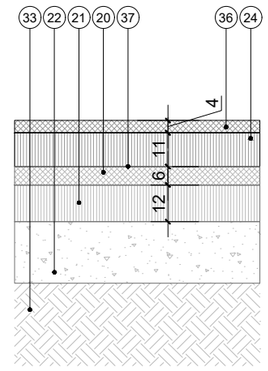
-RODAMENT ASFÀLTIC ACOLORIT I POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03A

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE PÀRKING

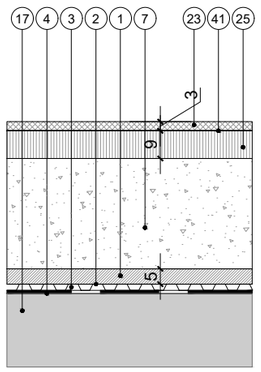
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC16 bin 7 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03B

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

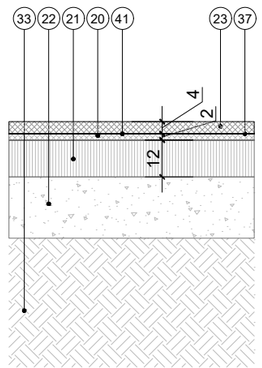
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 11 CM
-REG D'ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P04A

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE PARKING

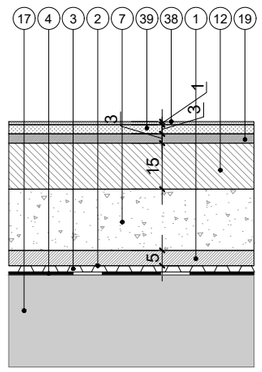
-RODAMENT ASFÀLTIC 3 CM
-GEOMALLA
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 50/70s 9 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P04B

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

-RODAMENT ASFÀLTIC 4 CM
-GEOMALLA
-REG ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT FRESAT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P05

PAVIMENT CAUTXÚ SOBRE PARKING

-PAVIMENT DE CAUTXÚ CONTINU EPDM 1 CM
-BASE PAVIMENT CAUTXÚ SBR 3 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

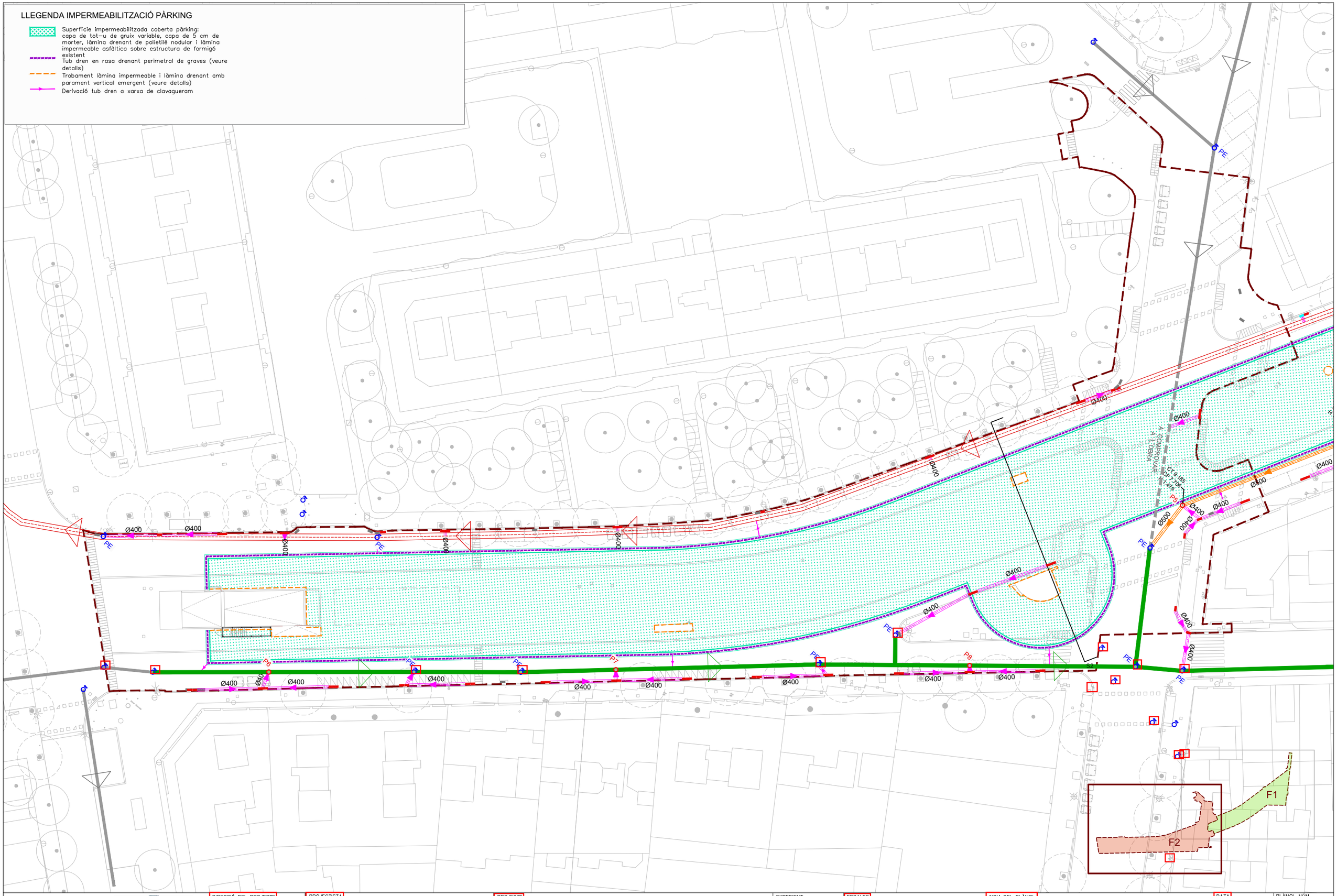
EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:20

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS DETALLS TIPUS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F2.03–PV.03
FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

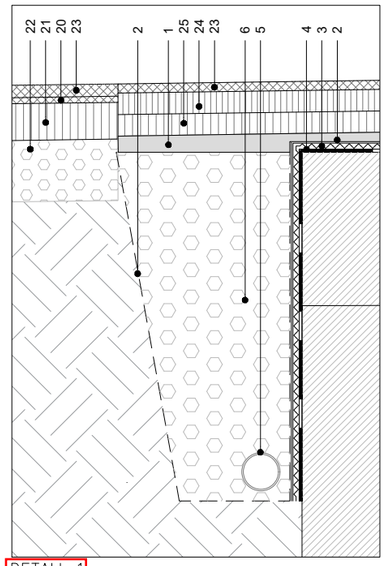
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLÀNOL NÚM.
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	ALTRES PLÀNOLS IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING. PLANTA	FEBRER 2023 ARXIU	F2.16-AP.04 FULL 1..... DE 1.....

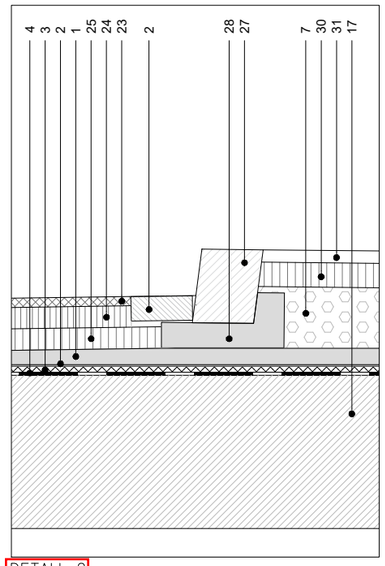
LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

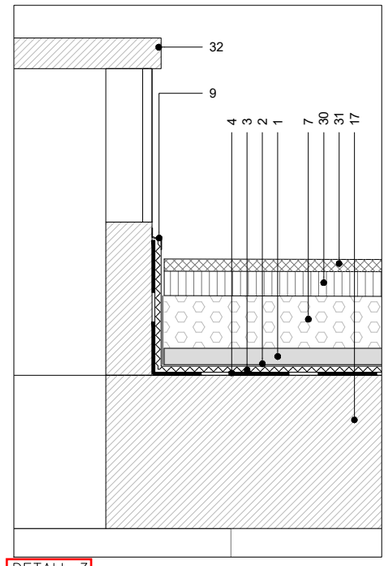
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



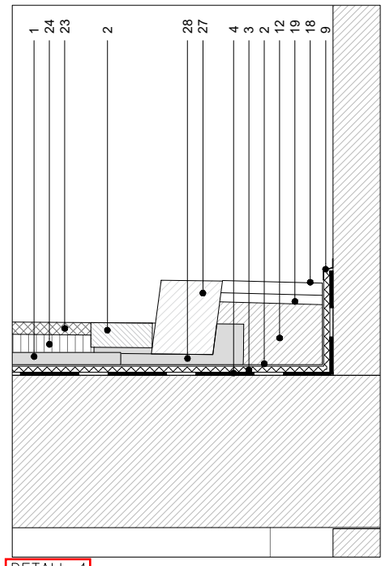
DETALL 1



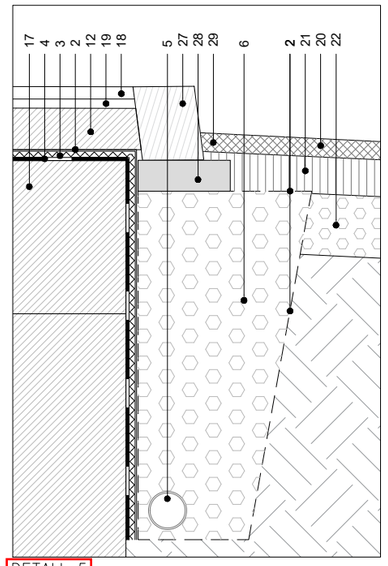
DETALL 2



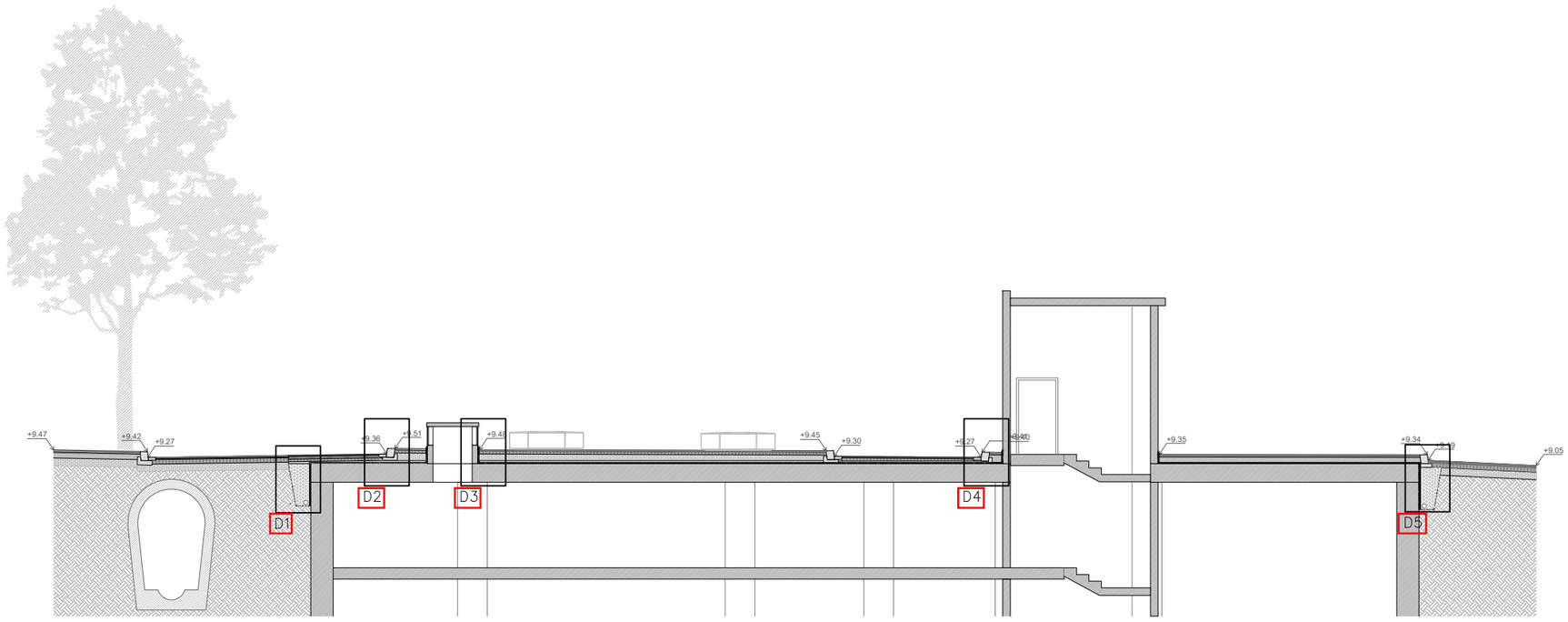
DETALL 3



DETALL 4



DETALL 5



SECCIÓ 2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES: S/E

NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS
IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING. DETALLS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F2.16–AP.05
FULL 1..... DE 1.....

1.2.11. Annex núm. 11: Estructures i murs

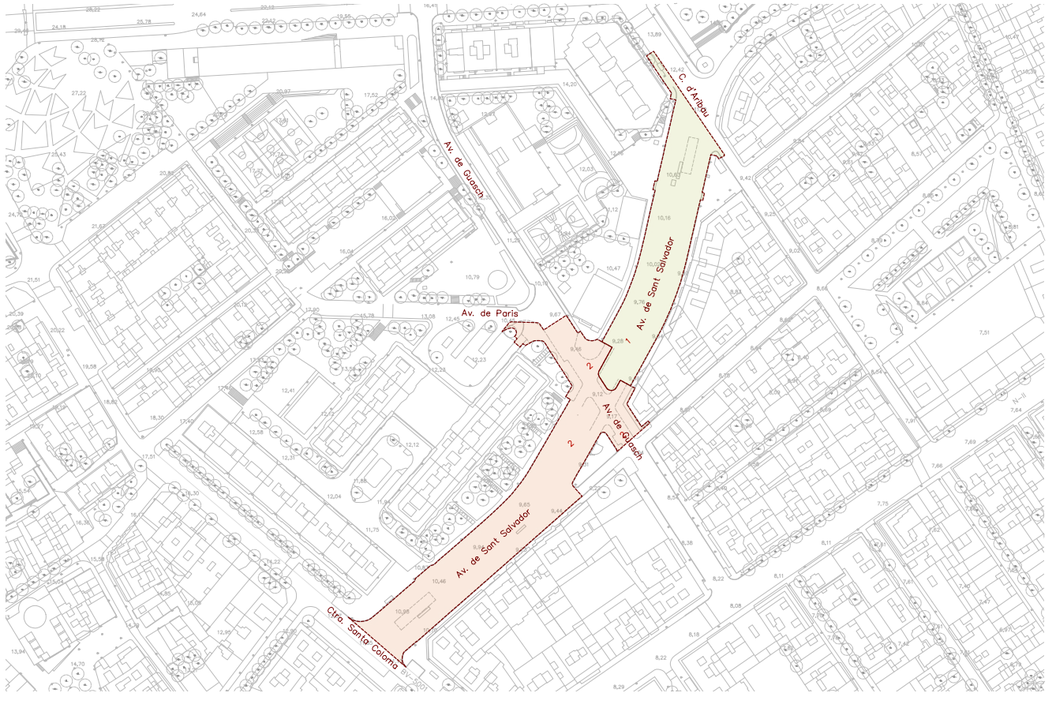
Estructures i murs

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és descriure tant les obres de fàbrica de nova planta, amb la justificació de la solució escollida, com les ampliacions de les obres de fàbrica i murs existents, si és el cas, les quals s'hauran de projectar basant-se en el seu estat actual i recollint sobre el terreny totes les dades necessàries per a l'ampliació. Tenint en compte que el projecte contempla una reconstrucció dels elements de mur que fan de límit amb l'aparcament, l'annex es limitarà a la seva descripció.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



Els elements de mur esmentat apareixen a les dues entrades de l'aparcament. Tot i que també es considera una reconstrucció de l'edicle de sortida a la intersecció amb Guasch, es considera que aquest punt no forma part del present projecte i per tant es deixarà a criteri de l'administració el escometre-ho més endavant.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una nova topografia en plataforma única al voltant de les rampes d'entrada de l'aparcament. Aquestes plataformes úniques varien sensiblement l'escorrentia d'aquesta zona, però també els recorreguts per a vianants, que ara podran discórrer a nivell de forma més propera als murets existents.

El projecte planteja una modificació d'aquests elements, de forma que s'adaptin a la nova estètica i funcionalitat de l'avinguda. Els elements descrits a la documentació adjunta són els següents:

- Accés Aribau: Mur límit muntanya (amb parterre)
- Accés Aribau: Mur límit mar
- Accés Aribau: jardinera cap de passeig central
- Accés Santa Coloma: Mur límit muntanya
- Accés Aribau: Mur límit mar
- Accés Aribau: jardinera cap de passeig central

Es considera que la zona a asfaltar es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament.
Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques.

En cas què es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.

També cal considerar que en el seu moment, quan es va construir l'aparcament ja es va sotmetre l'estructura a unes càrregues per l'asfaltat del carrer.

A continuació s'adjunta la documentació gràfica relativa a estructures i murs.

CSDA
Carrer Mare de Déu dels Desemparats, 13, 4t 1a 08012 Barcelona Tel. 932840224 diagonal@diagonalarquitectura.cat www.diagonalarquitectura.cat

CRESPIERA SIMÓ DIAGONAL ARQUITECTURA S.L.P.

0. Índex.

1. Dades inicials
    - 1.1 Identificació i objecte de l'informe
    - 1.2 Agents de l'informe
2. Descripció de l'edifici
3. Anàlisi estructural
    - 3.1 Materials
    - 3.2 Estats de càrregues
    - 3.3 Pilars
    - 3.4 Forjats
4. Conclusions i proposta

1. Dades generals

1.1 Identificació i objecte de l'informe

Títol del projecte	Informe sobre el comportament estructural de l'aparcament soterrat per a modificació de l'estat de càrregues, situat a l'Avinguda Sant Salvador, a Badalona
Objecte de l'encàrrec	L'encàrrec consisteix en la verificació estructural d'un aparcament soterrani existent on es modifica l'estat de càrregues respecte al projecte inicial, degut a la reurbanització de l'avinguda superior.
Situació	Avinguda Sant Salvador · 08913 · Badalona

1.2 Agents de l'informe

Redactor de l'informe

Nom:	Crespiera Simó Diagonal Arquitectura, S.L. Eduard Simó i Romà Crespiera
NIF/CIF:	B64482565
Adreça:	Carrer Mare de Déu dels Desemparats, núm.13 4t 1a 08012 Barcelona
Adreça electrònica:	diagonalarquitectura@coac.cat
Telèfon:	932840224

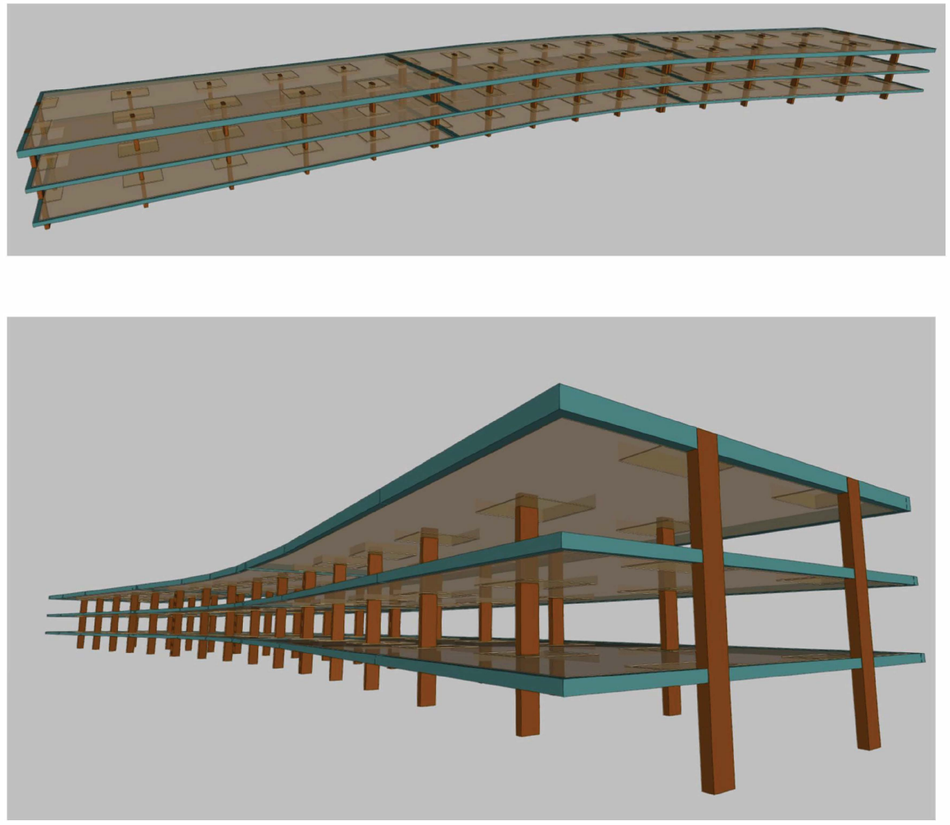
2. Descripció de l'edifici

Es tracta d'un aparcament soterrat que es situa sota l'avinguda Sant Salvador de Badalona. Consta de tres plantes sota rasant i té unes dimensions de 15,90 m d'amplada i 278,50 m de longitud, aproximadament.

Està resolt amb forjats reticulars sobre una estructura vertical formada per pantalles perimetrals i dues línies de pilars de formigó armat en el centre, amb una llum entre sí de 7,20 m i entre el pilar i pantalla de 3,75 m. En el sentit longitudinal, els pilars tenen una llum de 7,00 m i els forjats tenen una junta de dilatació cada 35,4 m, aproximadament, per això, en aquest punt hi ha doble pilar.

Els forjats reticulars són de 30 cm de cantell en el sostre de la planta -2 i planta -3 i és de 50 cm de cantell en el sostre de la planta -1.

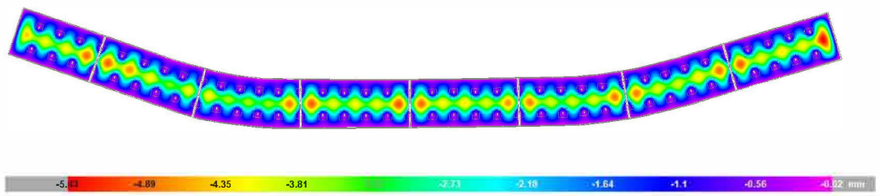
La informació de que es disposa de l'estructura és bàsicament geomètrica, es desconeix totalment la configuració dels elements que la conformen, dades de materials emprats i armats.



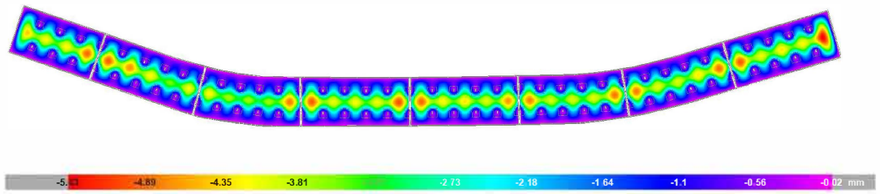
3. Anàlisi estructural edifici actual

Es disposa dels plànols de geometria i emplaçament del projecte d'execució, amb data de setembre del 1989. Tenint aquesta informació s'ha modelitzat l'edifici mitjançant el programa informàtic CYPECAD amb l'objectiu de comprovar la rigidesa i la resistència del mateix.

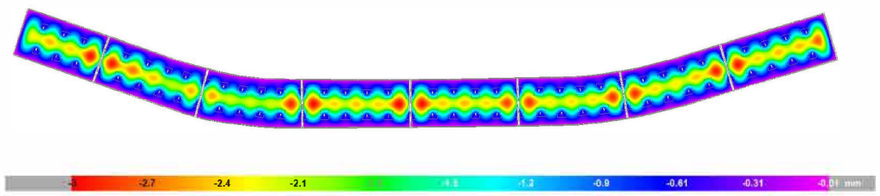
En primer lloc s'ha modelitzat i calculat la totalitat de l'edifici (15,90 x 278,50 m) i, com es pot comprovar en les imatges següents es comporta homogèniament. Per facilitar-ne l'estudi, en les posteriors comprovacions s'ha estudiat un tram (15,90 x 106,10 m) on es preveu concentrar les càrregues que es volen afegir.



Deformacions sostre planta soterrani – 3 (reticular c=30 cm)

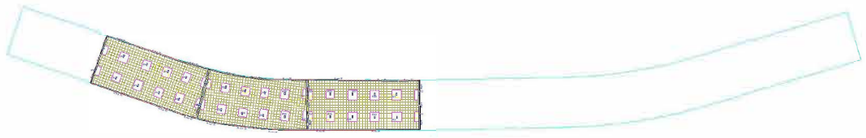


Deformacions sostre planta soterrani -2 (reticular c=30 cm)

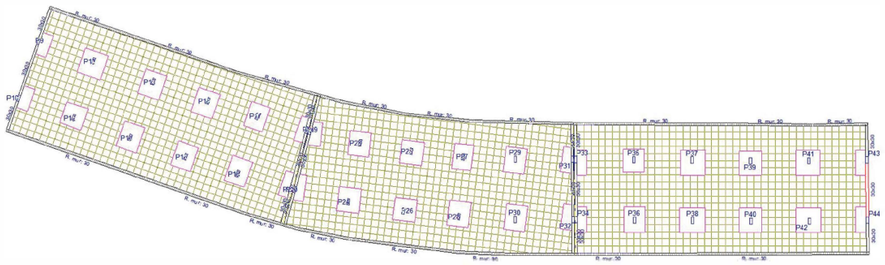


Deformacions sostre planta soterrani -1 (reticular c=50 cm)

Per simplificar la modelització i tractant-se d'un edifici conformat per un mòdul repetitiu entre juntes de dilatació, s'ha considerat un tram de tres mòduls.



Tram considerat per al càlcul



3.1 Materials i quanties considerades

Per a realitzar les consideracions en quant a resistència de materials, s'ha consultat la normativa a complir en aquell moment que és la EH-88 "Instrucción para el proyecto y la ejecución de obres de hormigón en masa o armado", del que es pot extreure que els formigons utilitzats en el moment podien ser H-125, H-150, H-175, H-200, H-225, H-250, H-300 o superior i l'acer en armadures podria ser AEH-400, AEH-500 o AEH-600.

En no disposar de dades més fiables com podrien ser la documentació en el projecte o bé els resultats de possibles cales, s'opta per escollir uns valors desfavorables d'entre els esmentats. Per tant, es considera:

Formigó (forjats i pilars)	H-175
Acer (barres)	AEH-400

En concret, s'ha definit els diferents elements de la forma següent:

Sostre planta soterrani -1

Cantell	50 cm
Formigó	17.5 MPa
Armat de nervis	sense armat
Armat àbacs	2ø10 c/85 superior + 2ø8 c/85 inferior

Sostre planta soterrani -2

Cantell	30 cm
Formigó	17.5 MPa
Armat de nervis	sense armat
Armat àbacs	2ø10 c/85 superior + 2ø8 c/85 inferior

Sostre planta soterrani -3

Cantell	30 cm
Formigó	17.5 MPa
Armat de nervis	sense armat
Armat àbacs	2ø10 c/85 superior + 2ø8 c/85 inferior

Pilars (totes les plantes)

Secció	30x75 cm
Formigó	17.5 MPa
Armat	8ø12 + 1eø6 c/15

S'ha definit unes quanties d'armat mínimes per tal de mostrar quina és la quantia necessària en cada zona. En cas de tenir zones amb quanties elevades serà convenient realitzar cales per comprovar la veracitat de la hipòtesis.

A partir d'aquí es defineix el quadre de pilars amb seccions i armats extrapolats, adjunt en els plànols annexes.

3.2 Estats de càrregues

Les primeres comprovacions s'han realitzat amb l'estat de càrregues actual que és:

Zona: sostre planta -2 i -3 (forjats interiors)

Tipus de forjat	reticular
Cantell total	25+5 cm.
Pes propi	455 kg/m²
Càrregues permanents	100 kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	200 kg/m²
TOTAL	1175 kg/m²

Zona: sostre planta -1 (forjat avinguda)

Tipus de forjat	reticular
Cantell total	45+5 cm.
Pes propi	720 kg/m²
Càrregues permanents	100 kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	500 kg/m²
Sobrecàrrega de neu	40 kg/m²
TOTAL	1360 kg/m²

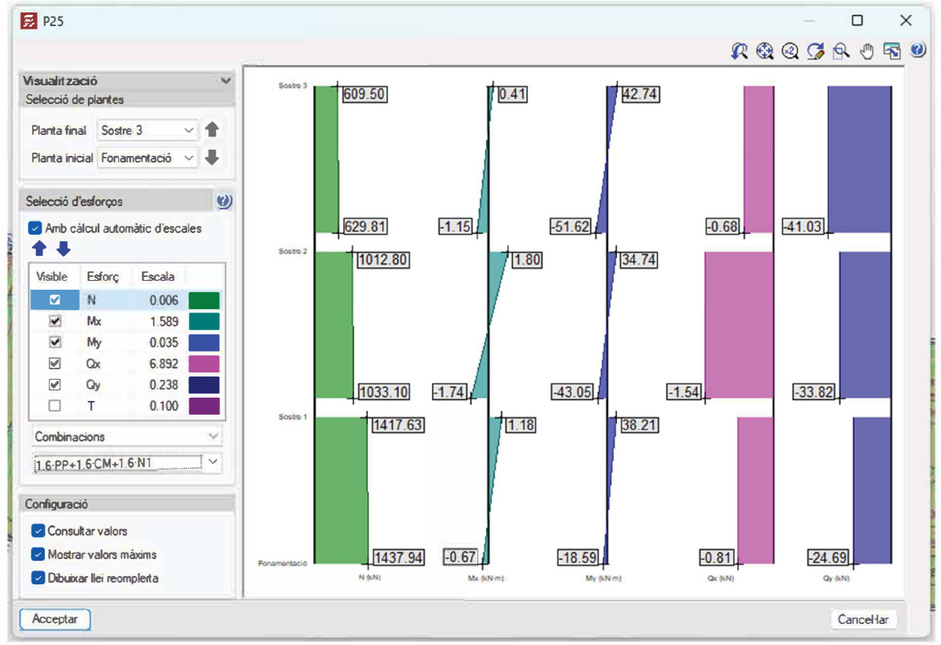
3.3. Pilars

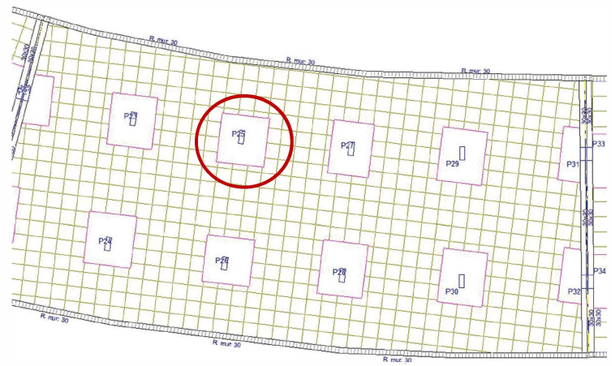
Pel que fa als pilars modelitzats amb secció de 30x75cm els resultats obtinguts són favorables amb una solicitació d'armat mínima de 8 ø12+1e ø6c/15cm.

Es pot considerar que els pilars existents segurament disposaran d'armats superiors.

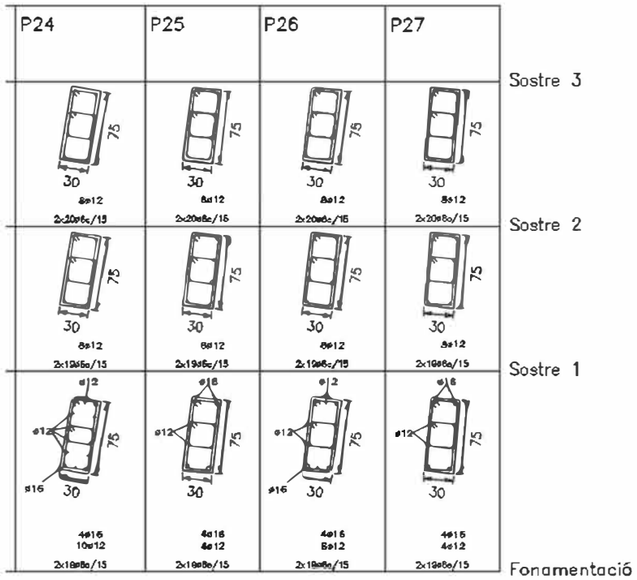
A continuació es mostren els resultats d'un pilars tipus, que és un dels pilars que amb la modificació de càrregues és veurà més afectat.

Esforços pilar nº 25





Quadre de pilars, pilar nº 25



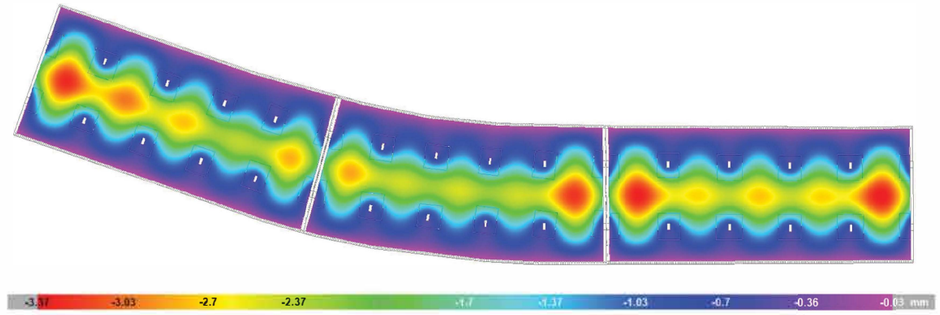
Quadre de pilars
Formigó: H-175, Control Normal
Acer: AEH-400, Control Normal
Escala: 1:50

3.4. Forjats

ESTATS LÍMITS DE SERVEI. DEFORMACIONS

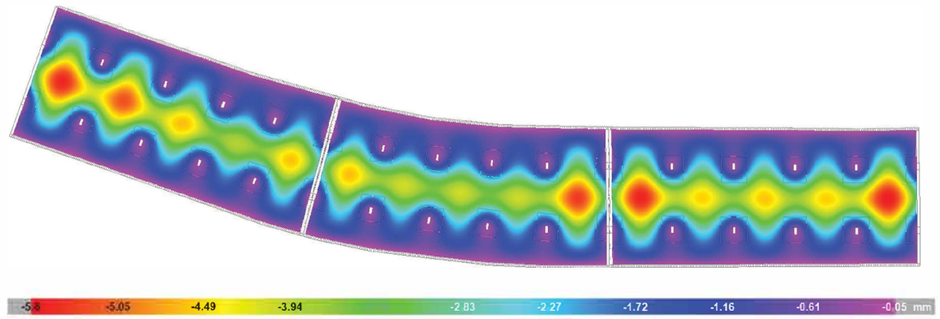
En aquest apartat es comprova si els estats límit últims (ELS) estan dins dels límits establerts per la normativa. En aquest cas, la fletxa màxima és 1/500 de la llum, que per a una llum entre pilars de L=7,20 m és una fletxa de 14,4 mm.

S'ha comprovat que les deformacions, en la hipòtesi més desfavorable (Pes propi + càrregues permanents + sobrecàrrega d'ús + sobrecàrrega de neu) estan dins el límit:



Deformacions sostre planta soterrani -1 (f=3,37 mm)

Deformacions sostre planta soterrani -2 (f=5,69 mm)



Deformacions sostre planta soterrani -3 (f=5,60 mm)

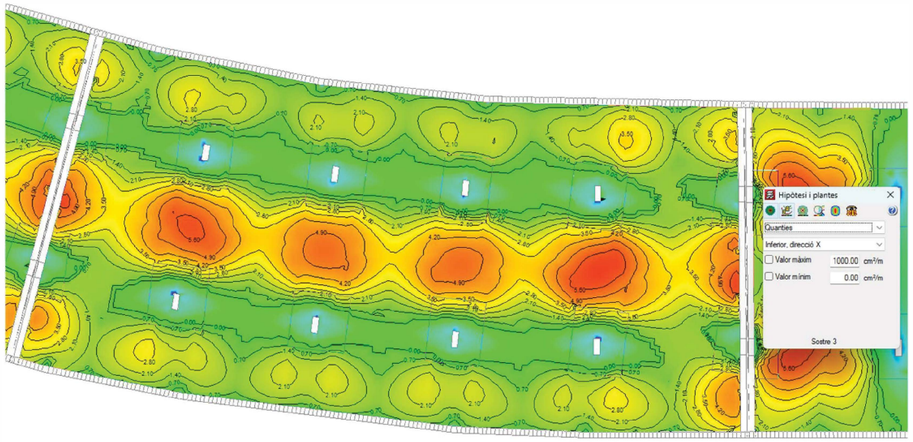
Els valors obtinguts estan molt per sota dels límits que estableix la normativa actual.

ESTATS LÍMITS ÚLTIMS. QUANTIES

En aquest apartat s'obté la quantia mínima necessària per a les condicions en les que es calcula l'edifici. D'aquesta manera es pot traspassar els valors en secció d'acer per veure si és probable que hi hagi aquesta secció d'acer als forjats o, per contra, si hauria d'estar més armat del que realment està.

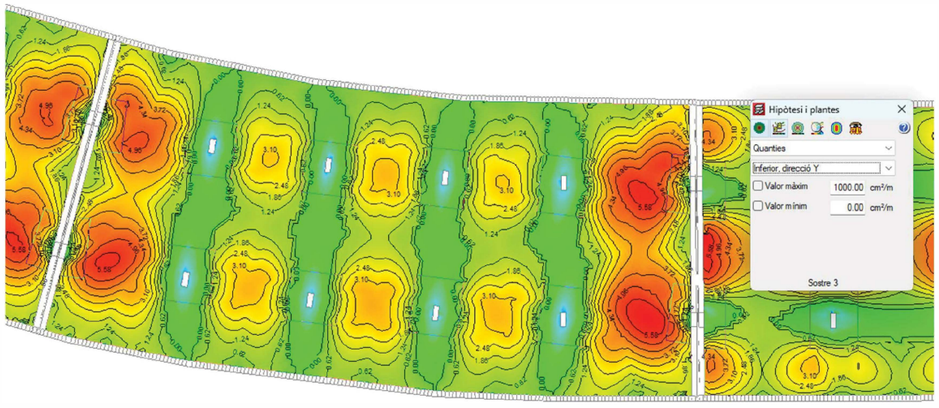
Sostre planta soterrani -1.

Quanties inferiors direcció X.



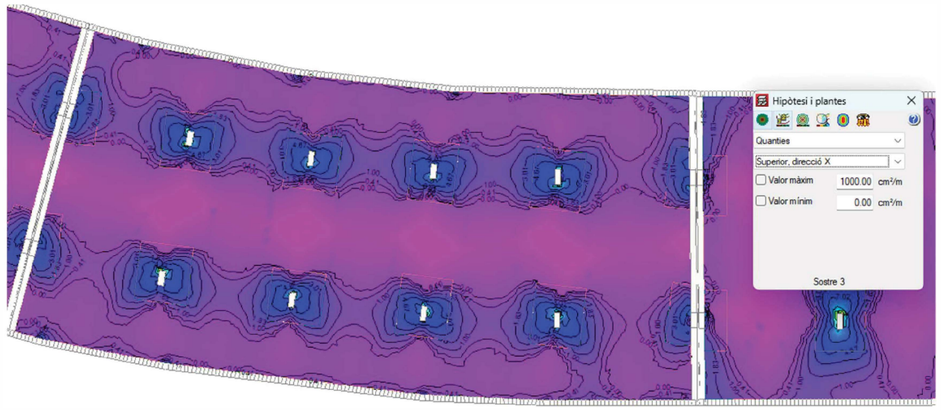
Els valors de quanties inferiors sol·licitades en el eix X, oscil·len entre els 4.90 i 5.60 cm2/m en la zona central i entre els 2.10 i 2.80 cm2/m en les crugies laterals. Per tant és probable que essent un forjat de cantell 50cm., estigui armat base amb diàmetres 16 o 20mm en els nervis i disposi en la zona central de reforços diàmetre 20mm i en les zones laterals,

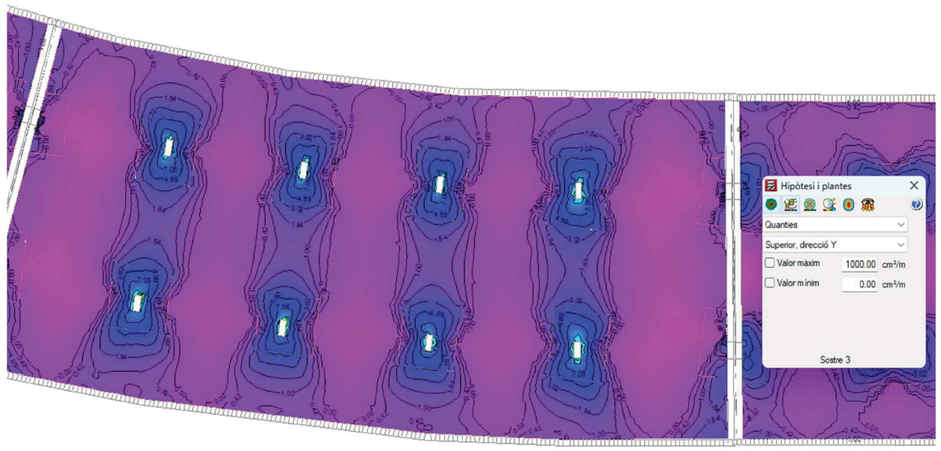
Quanties inferiors direcció Y.



Els valors obtinguts són assimilables als de les quanties en la direcció X i per tant es consideren viables per l'armat que pot tenir el forjat existent.

Quanties superiors direcció X i direcció Y

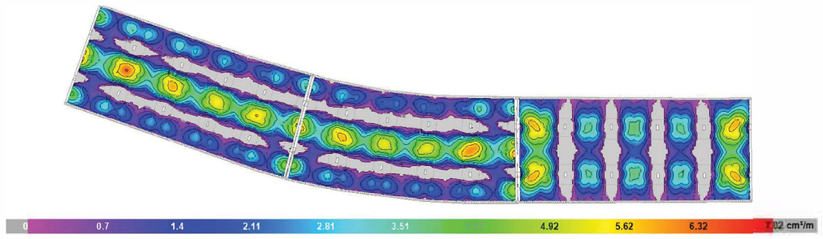




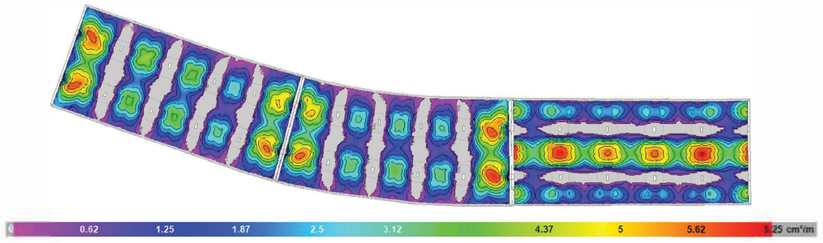
Els valors de quanties superiors sol·licitades tant en el eix X com en el Y, oscil·len sobre els 4.70 cm2/m en les zones de capitells sobre pilars, zona de màxim moment positiu. Aquest valors representen reforços de l'ordre de 2 diàmetres 16mm sobre pilars.

A continuació es mostren els valors de quanties sol·licitades pel càlcul dels tres forjats de tota la zona estudiada. Es pot apreciar que sobretot en les quanties superiors el gràfic presenta pics de valors més elevats que els considerats, això representen quanties sobre pilars que s'absorbeixen amb els armats de capitells i creuetes de punxonament.

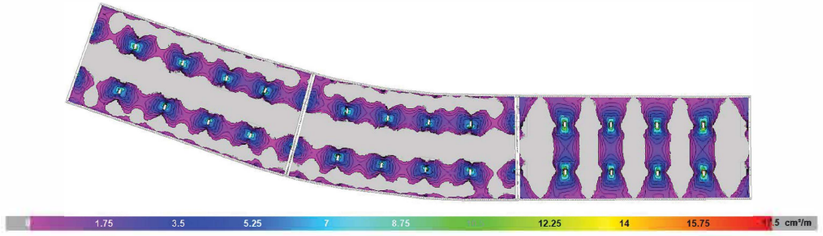
Planta soterrani -1



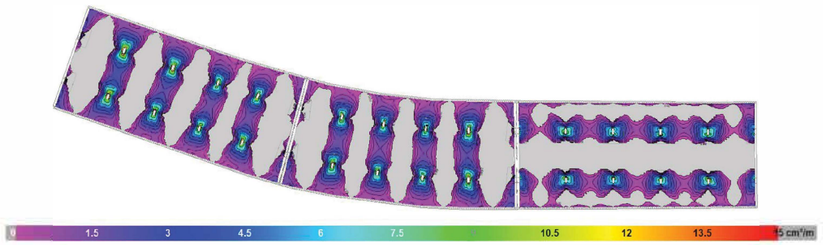
Quantia inferior X sostre planta soterrani -1 (q=7,02 cm²/m)



Quantia inferior Y sostre planta soterrani -1 (q=6,25 cm²/m)

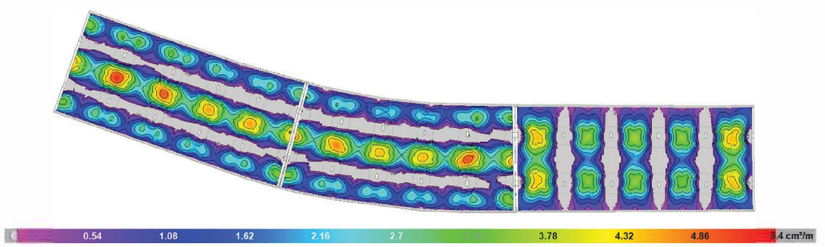


Quantia superior X sostre planta soterrani -1 (q=16,5 cm²/m en àbacs, q=5,5 cm²/m en nervis)

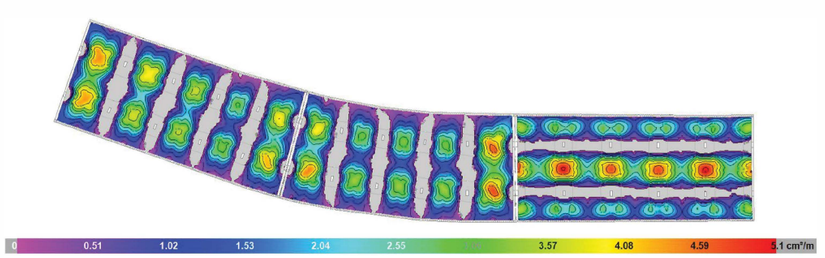


Quantia superior Y sostre planta soterrani -1 (q=15,0 cm²/m en àbacs, q=6,0 cm²/m en nervis)

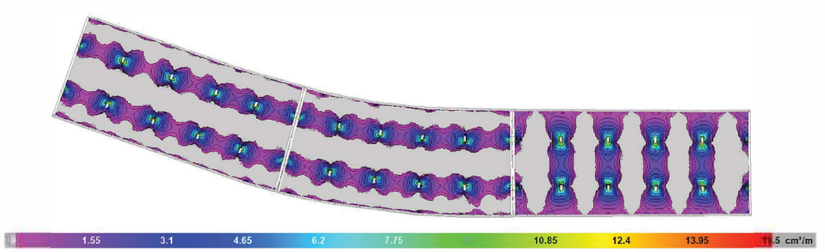
Planta soterrani -2



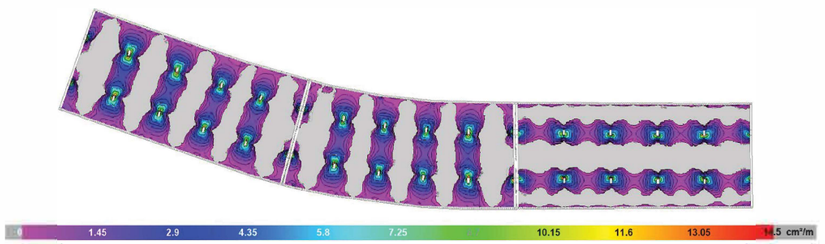
Quantia inferior X sostre planta soterrani -2 (q=5,40 cm²/m)



Quantia inferior Y sostre planta soterrani -2 (q=5,10 cm²/m)

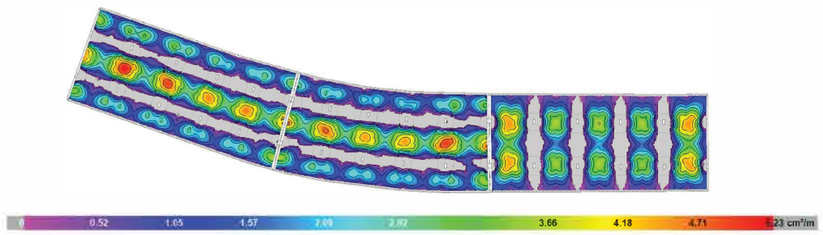


Quantia superior X sostre planta soterrani -2 (q=15,5 cm²/m en àbacs, q=4,5 cm²/m en nervis)

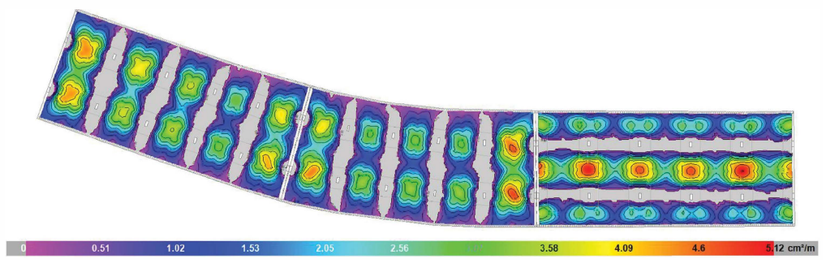


Quantia superior Y sostre planta soterrani -2 (q=14,5 cm²/m en àbacs, q=5,0 cm²/m en nervis)

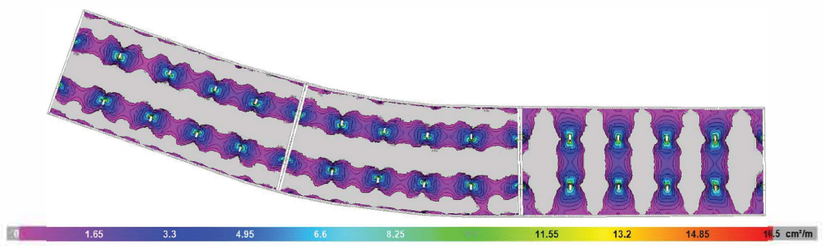
Planta soterrani -3



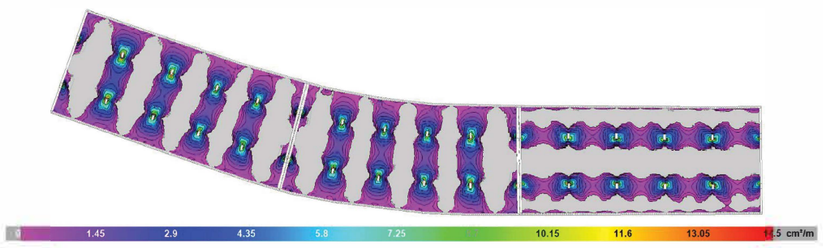
Quantia inferior X sostre planta soterrani -3 (q=5,23 cm²/m)



Quantia inferior Y sostre planta soterrani -3 (q=5,12 cm²/m)



Quantia superior X sostre planta soterrani -3 (q=16,5 cm²/m en àbacs, q=4,0 cm²/m en nervis)



Quantia superior Y sostre planta soterrani -3 (q=14,5 cm²/m en àbacs, q=5,5 cm²/m en nervis)

Un cop calculat l'edifici amb les càrregues actuals, s'ha realitzat un anàlisi afegint les sobrecàrregues que es preveuen per a la proposta on es col·locaran diferents elements (banc, jardineres, pèrgoles...) en el passeig que discorre per sobre del forjat del pàrquing.

Es mantenen les consideracions pels materials, exposades en l'apartat anterior, i es modifica l'estat de càrregues, que passa a ser el següent:

4.1 Estats de càrregues

Les primeres comprovacions s'han realitzat amb l'estat de càrregues actual que és:

Zona: sostre planta -2 i -3 (forjats interiors)

Tipus de forjat	reticular
Cantell total	25+5 cm.
Pes propi	455 kg/m²
Càrregues permanents	100 kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	200 kg/m²
TOTAL	1175 kg/m²

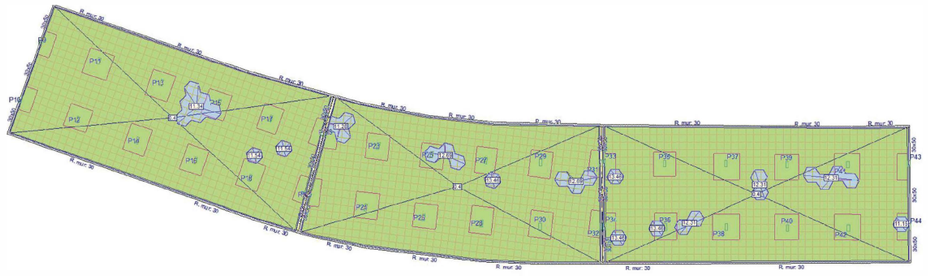
Zona: sostre planta -1 (forjat avinguda)

Tipus de forjat	reticular
Cantell total	45+5 cm.
Pes propi	720 kg/m²
Càrregues permanents	100 kg/m²
Sobrecàrrega d'ús	500 kg/m²
Sobrecàrrega de neu	40 kg/m²
Càrregues permanents (zones)	1134-1154-1231-1269-1346 kg/m² *
TOTAL	1360 - 2706 kg/m²

* Les càrregues permanents estan concentrades en les zones on es col·locaran els nous elements, la càrrega superficial s'ha calculat a partir de les càrregues puntuals següents:

Pèrgola i banc:	3000 kg
Banca massissa	2900 kg
Jardineres	3500 kg

Esquema càrregues proposades.



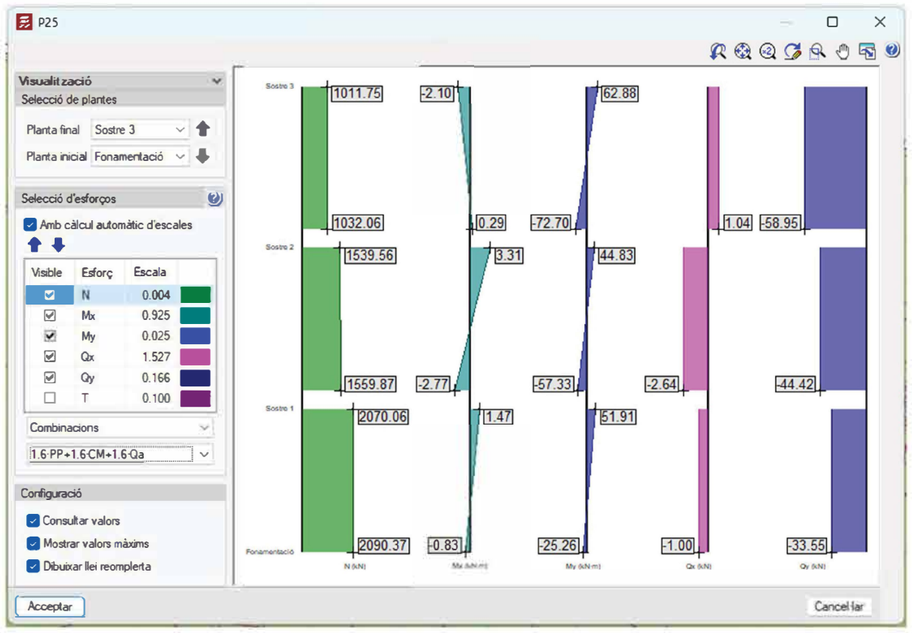
4.3. Pilars

Respecte als pilars modelitzats amb secció de 30x75cm els resultats obtinguts són favorables amb una sol·licitació d'armat mínima de 8 Ø12+1e Ø6c/15cm.

Es pot considerar que els pilars existents amb el mateix armat de l'edifici existent, tot i havent el increment de sobrecàrregues són vàlids..

A continuació es mostren els resultats d'un pilars tipus, que és un dels pilars que amb la modificació de càrregues és veu més afectat.

Esforços pilar nº 25



Com es pot apreciar si comparem els valors de les sol·licitacions del mateix pilar en l'estat actual i en la proposta de sobrecàrregues es produeix un augment de sol·licitacions de l'ordre de 402,25kN pel que fa als esforços axils de compressió, 20,14kNm pel que fa als moments en l'eix Y i 17,92kN pel que fa als esforços tallants.

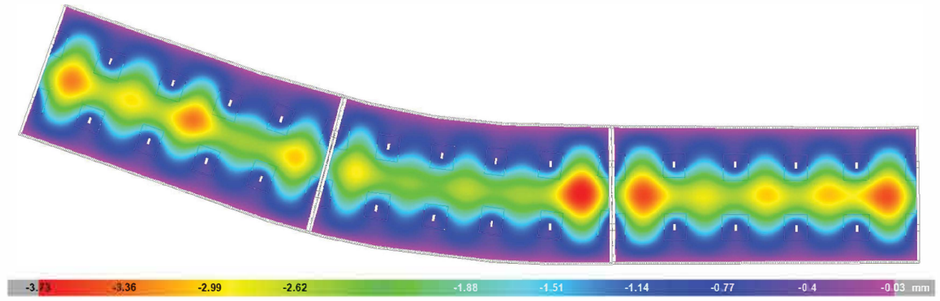
Són augments significatius, però encara molt baixos pel que fa a la capacitat dels pilars existent amb una secció de 30x75cm. I per tant vàlids per al increment de càrregues proposat.

4.4. Forjats

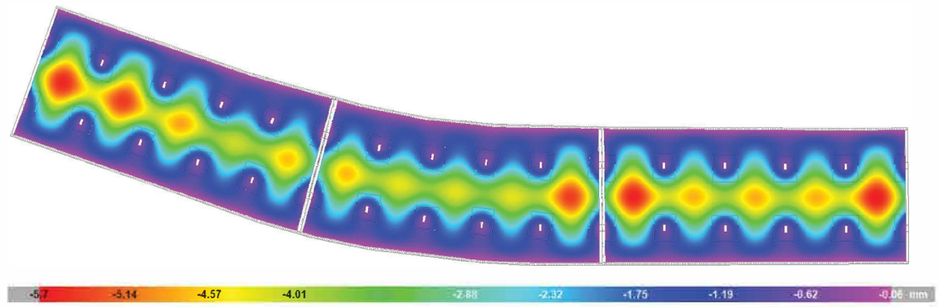
ESTATS LÍMITS DE SERVEI. DEFORMACIONS

De la mateixa manera que en l'apartat anterior, es comprova la deformació del forjat. La fletxa màxima és 1/500 de la llum, que per a una llum entre pilars de L=7,20 m és una fletxa de 14,4 mm.

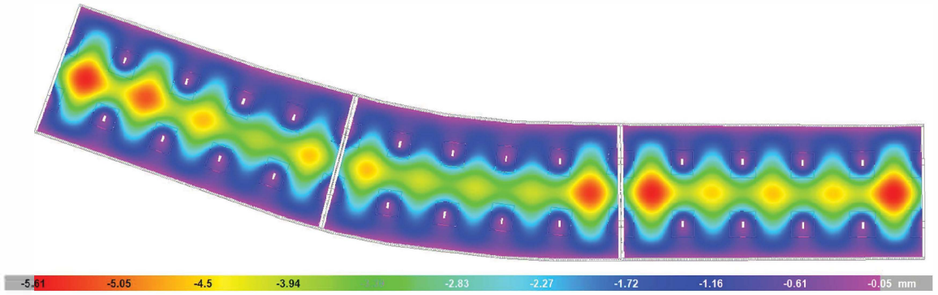
S'ha comprovat que les deformacions, en la hipòtesi més desfavorable (Pes propi + càrregues permanents + sobrecàrrega d'ús + sobrecàrrega de neu) estan dins el límit:



Deformacions sostre planta soterrani -1 (f=3,73 mm)



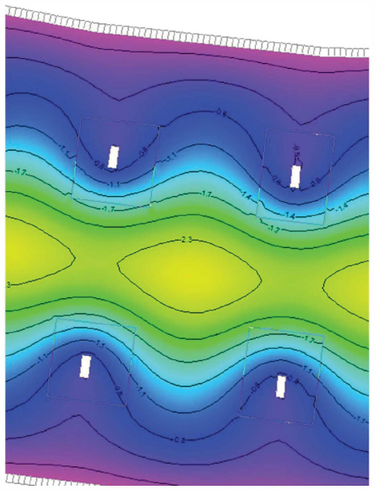
Deformacions sostre planta soterrani -2 (f=5,70 mm)



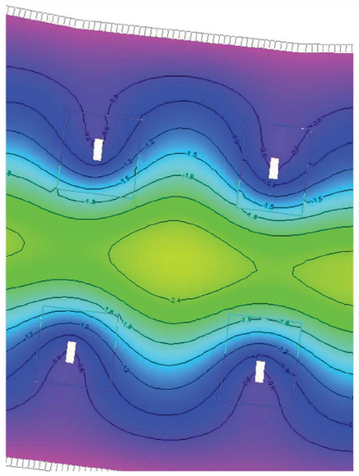
Deformacions sostre planta soterrani -3 (f=5,61 mm)

Pel que fa als estats límits de servei es produeix un augment molt poc significatiu en la deformació màxima del sostre planat soterrani -1 de 0,36mm., la resta de forjats, òbviament mantenen les deformacions ja que les càrregues aplicades no actuen sobre ells.

Desplaçaments en zona pilar 25.



ESTAT ACTUAL Desplaçament Z



PROPOSTA Desplaçament Z

Es pot observar que l'increment de desplaçament en l'eix Z en la zona del pilar 25 una de les zones més sobrecarregada és de l'ordre 0,1mm que representa un increment totalment despreciable.

ESTATS LÍMITS ÚLTIMS. QUANTIES

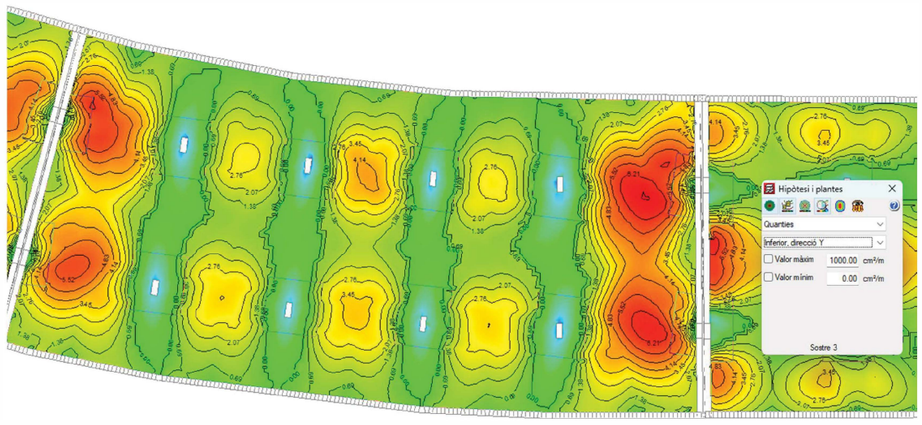
Les quanties obtingudes es resumeixen en següent quadre, amb la comparativa respecte el càlcul anterior sense les sobrecàrregues afegides:

Forjat	Quantia de càlcul (existent) [cm²/m]	**Quantia de càlcul (modificat) [cm²/m]**
Sostre planta sot. -1		
Armat inferior X	7,02	**7,82**
Armat inferior Y	6,25	**6,92**
Armat superior X àbacs	16,50	**16,50**
Armat superior X nervis	5,50	**5,80**
Armat superior Y àbacs	15,00	**15,50**
Armat superior Y nervis	6,00	**6,80**
Sostre planta sot. -2		
Armat inferior X	5,40	**5,52**
Armat inferior Y	5,10	**5,10**
Armat superior X àbacs	15,50	**15,50**
Armat superior X nervis	4,50	**4,70**
Armat superior Y àbacs	14,50	**14,50**
Armat superior Y nervis	5,00	**5,20**
Sostre planta sot. -3		
Armat inferior X	5,23	**5,23**
Armat inferior Y	5,12	**5,12**
Armat superior X àbacs	16,50	**16,50**
Armat superior X nervis	4,00	**4,00**
Armat superior Y àbacs	14,50	**14,50**
Armat superior Y nervis	5,50	**5,50**

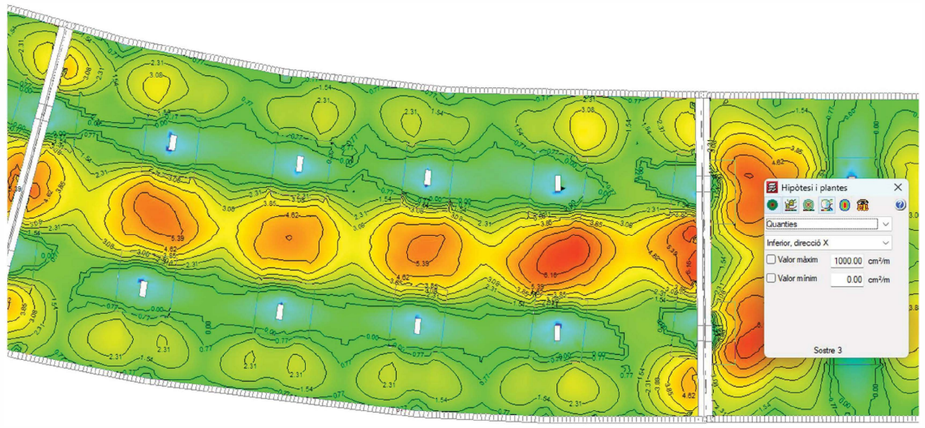
Es pot establir que els increments de sol·licitacions de quanties representen increments inferiors al 12% en zones puntuals encara que en les zones més sobrecarregades els increments poden ser majors.

Sostre planta soterrani -1.

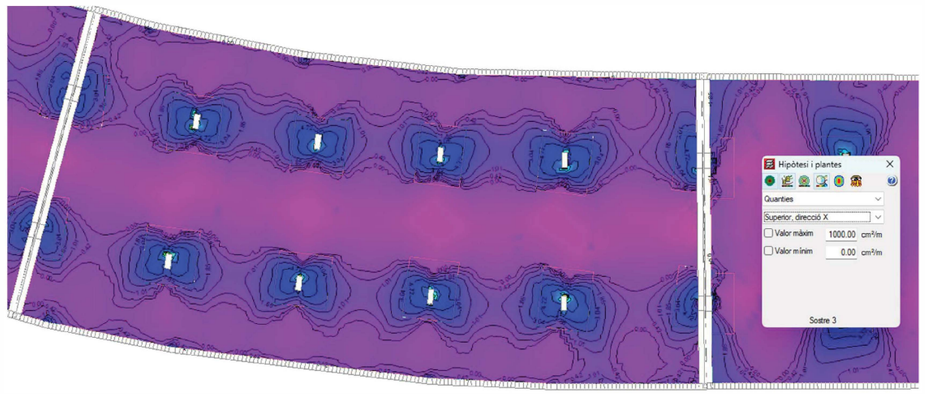
Quanties inferiors direcció X.



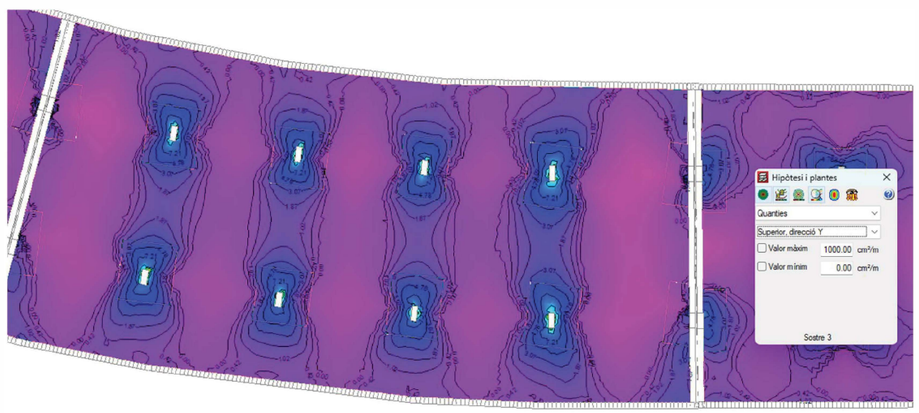
Quanties inferiors direcció Y



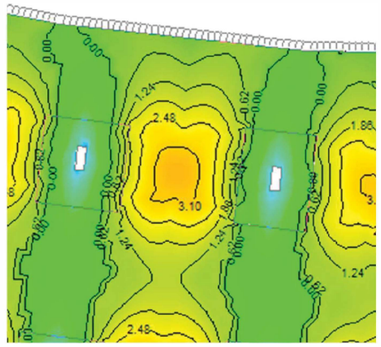
Quanties superiors direcció X.



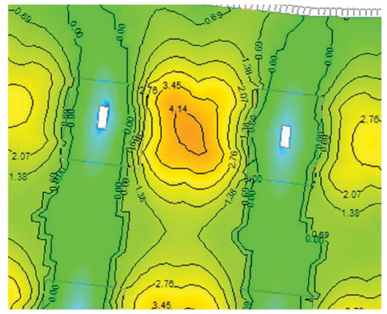
Quanties superiors direcció Y.



Quanties en zona pilar 25.



ESTAT ACTUAL Quantia inferior X

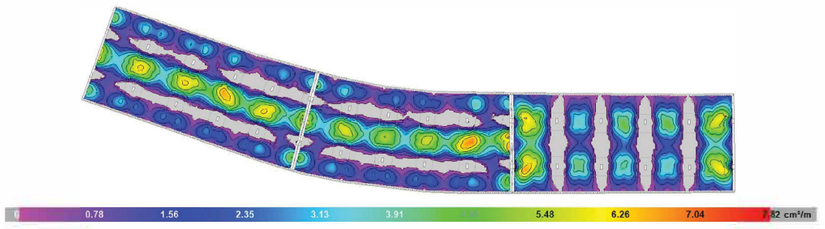


PROPOSTA Quantia inferior X

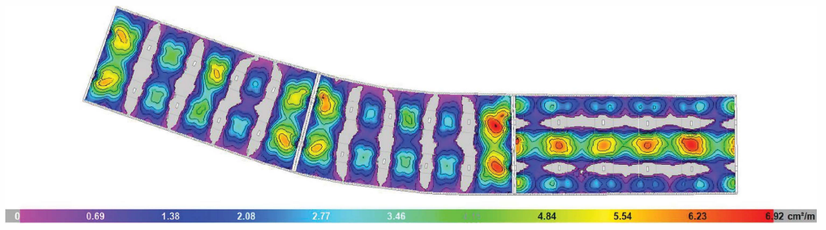
Es pot observar que l'increment de la quantia en la zona del pilar 25 una de les zones més sobrecarregada és de l'ordre 1cm2/m que representa un increment del 33%

A continuació es mostren els valors de quanties sol·licitades pel càlcul dels tres forjats de tota la zona estudiada. Es pot apreciar que sobretot en les quanties superiors el gràfic presenta pics de valors més elevats que els considerats, això representen quanties sobre pilars que s'absorbeixen amb els armats de capitells i creuetes de punxonament.

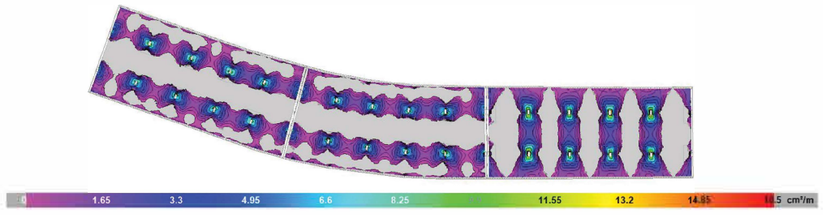
Planta soterrani -1



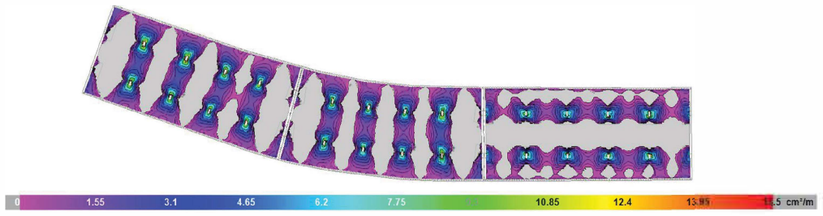
Quantia inferior X sostre planta soterrani -1 (q=7,82 cm²/m)



Quantia inferior Y sostre planta soterrani -1 (q=6,92 cm²/m)

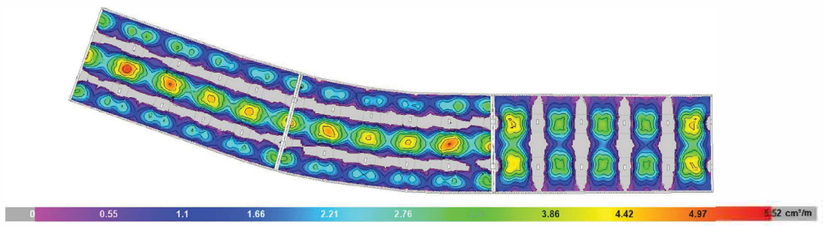


Quantia superior X sostre planta soterrani -1 (q=16,5 cm²/m en àbacs, q=5,8 cm²/m en nervis)

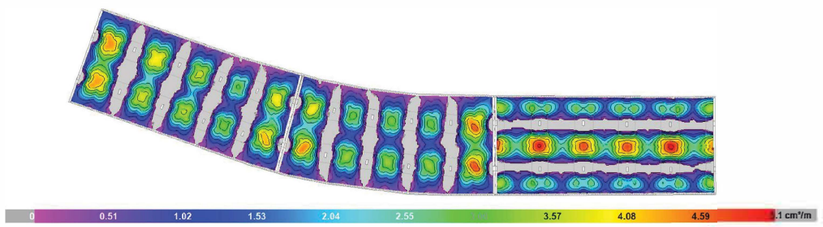


Quantia superior Y sostre planta soterrani -1 (q=15,5 cm²/m en àbacs, q=6,8 cm²/m en nervis)

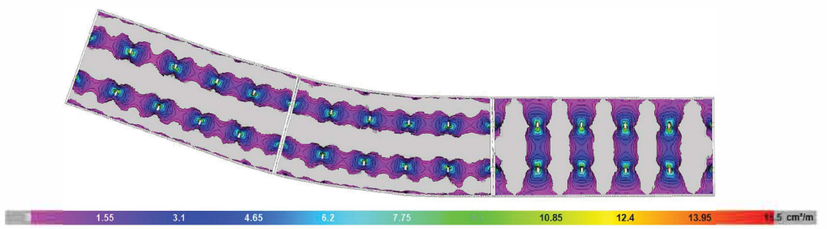
Planta soterrani -2



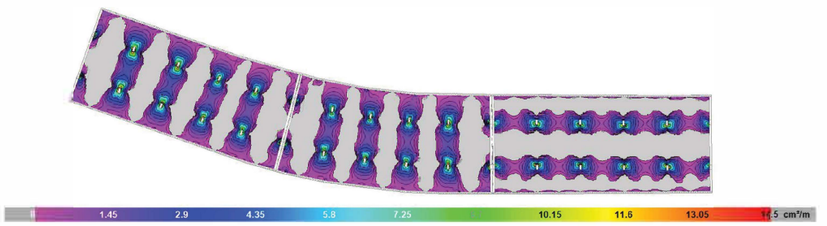
Quantia inferior X sostre planta soterrani -2 (q=5,52 cm²/m)



Quantia inferior Y sostre planta soterrani -2 (q=5,10 cm²/m)

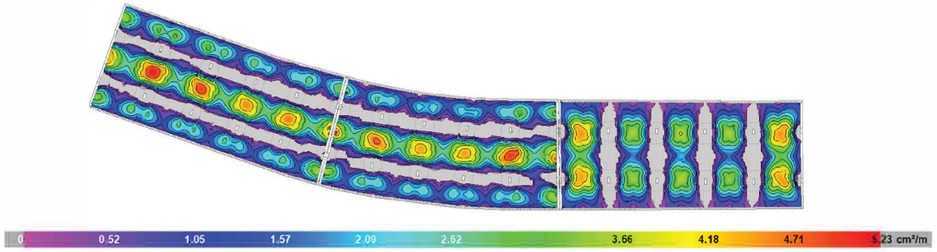


Quantia superior X sostre planta soterrani -2 (q=15,5 cm²/m en àbacs, q=4,7 cm²/m en nervis)

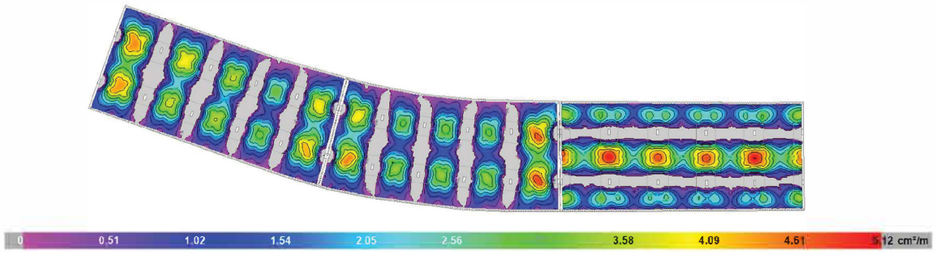


Quantia superior Y sostre planta soterrani -2 (q=14,5 cm²/m en àbacs, q=5,2 cm²/m en nervis)

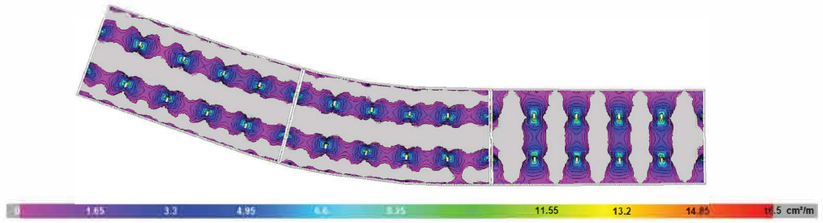
Planta soterrani -3



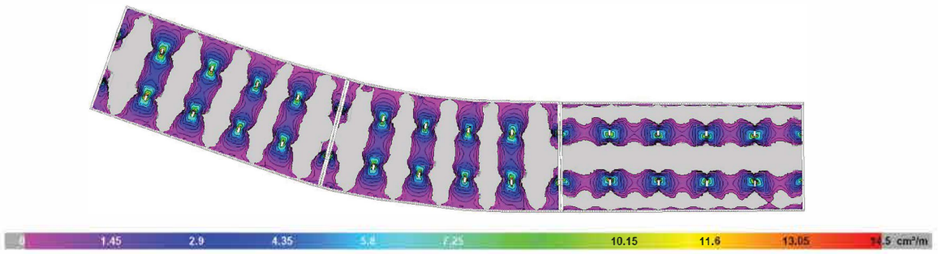
Quantia inferior X sostre planta soterrani -3 (q=5,23 cm²/m)



Quantia inferior Y sostre planta soterrani -3 (q=5,12 cm²/m)



Quantia superior X sostre planta soterrani -3 (q=16,5 cm²/m en àbacs, q=4,0 cm²/m en nervis)



Quantia superior Y sostre planta soterrani -3 (q=14,5 cm²/m en àbacs, q=5,5 cm²/m en nervis)

5. Conclusions

El present informe ha de permetre establir la possibilitat de la reforma de la rambla peatonal que es situa a l'Avinguda Sant Salvador de Badalona sobre una estructura que conforma un aparcament soterrat de tres plantes.
La reforma de la rambla comporta una modificació de l'estat de càrregues a partir de la instal·lació d'uns elements d'urbanització d'un pes a considerar.
Per poder determinar la viabilitat de la proposta realitzada s'ha modelitzat la totalitat de l'aparcament i s'ha estudiat més acuradament una de les zones entre juntes de dilatació més sobrecarregades en la proposta i que correspon al pilar nº 25.
Cal establir prèviament que per la realització de l'estudi no s'ha disposat del projecte d'execució d'estructures de l'aparcament ni s'han pogut realitzar cales per determinar característiques dels materials que composen l'estructura ni conèixer els armats executats.
Únicament s'ha disposat d'un seguit de plànols per determinar la geometria de l'estructura.
Per tant s'ha realitzat una modelització de l'edifici en l'estat de càrregues actual per determinar uns estats límits de servei i determinar unes quanties necessàries mínimes i posteriorment s'ha establert el nou estat de càrregues amb els nous elements d'urbanització proposats per poder comparar increments de desplaçaments i quanties d'armat.

De l'anàlisi realitzat es poden establir les següents conclusions:

L'estructura vertical de pilars de formigó armat de secció 30x75cm quedaria molt per la banda de la seguretat en quant a estats límits últims i per tant no caldria disposar de cap reforç estructural per executar la proposta de nova urbanització. Es recomana però, previ a l'execució de la proposta, verificar les seccions dels pilars existents i realitzar unes cales de verificació de l'armat.

L'estructura horitzontal afectada que correspondria al sostre soterrani -1, pel que fa als estats límits de servei no presenta una variació substancial en els desplaçaments verticals amb un increment en les zones més afectades despreciable. Pel que fa als estat límits últims, tot i que en general els increments de sol·licitacions de quanties no són importants, es produeixen puntualment, com es pot observar en el pilar nº 25 un increment percentual alt de l'ordre del 33% d'increment però que en valor absolut és de l'ordre de 1cm2/m i que per tant seria assumible. Pel que fa als elements estructurals que conformen aquest sostre també seria recomanable realitzar un seguit de cales per verificar la secció del forjat, intereix de nervis, ample de nervis i armats.

Un últim punt que no s'ha pogut analitzar però cal tenir en consideració seria la fonamentació dels pilars que es veuen afectats per aquest increment de càrrega. Per poder verificar aquests element caldria conèixer la tipologia de fonaments emprada i disposar d'un estudi geotécnic. Posem aquest punt en consideració per que l'increment de càrrega que es produeix en els pilars més afectats és considerable de l'ordre de 40Tn i tot i que aquest increment és inferior a tres vegades la sol·licitació d'axil en l'estat actual, que seria el coeficient de seguretat establert per a la tensió admissible del terreny és una reducció de seguretat a valorar correctament.

A partir de l'anàlisi realitzat tot indicaria que la proposta a realitzar en quant a l'estructura de l'edifici existent es podria establir dintre dels marges de seguretat, tot i que per dur-la a terme caldria fer un seguit de comprovacions a nivell de cales que acabessin de confirmar els resultats obtinguts. També seria molt recomanable poder disposar del projecte d'execució d'estructures o projecte "as built".

I aquest és l'informe que emeten, segons el seu lleial saber i entendre, els tècnics que el subscriuen i que, sotmetent-lo a qualsevol altre de més ben fonamentat, signen a Barcelona, a cinc de desembre de dos

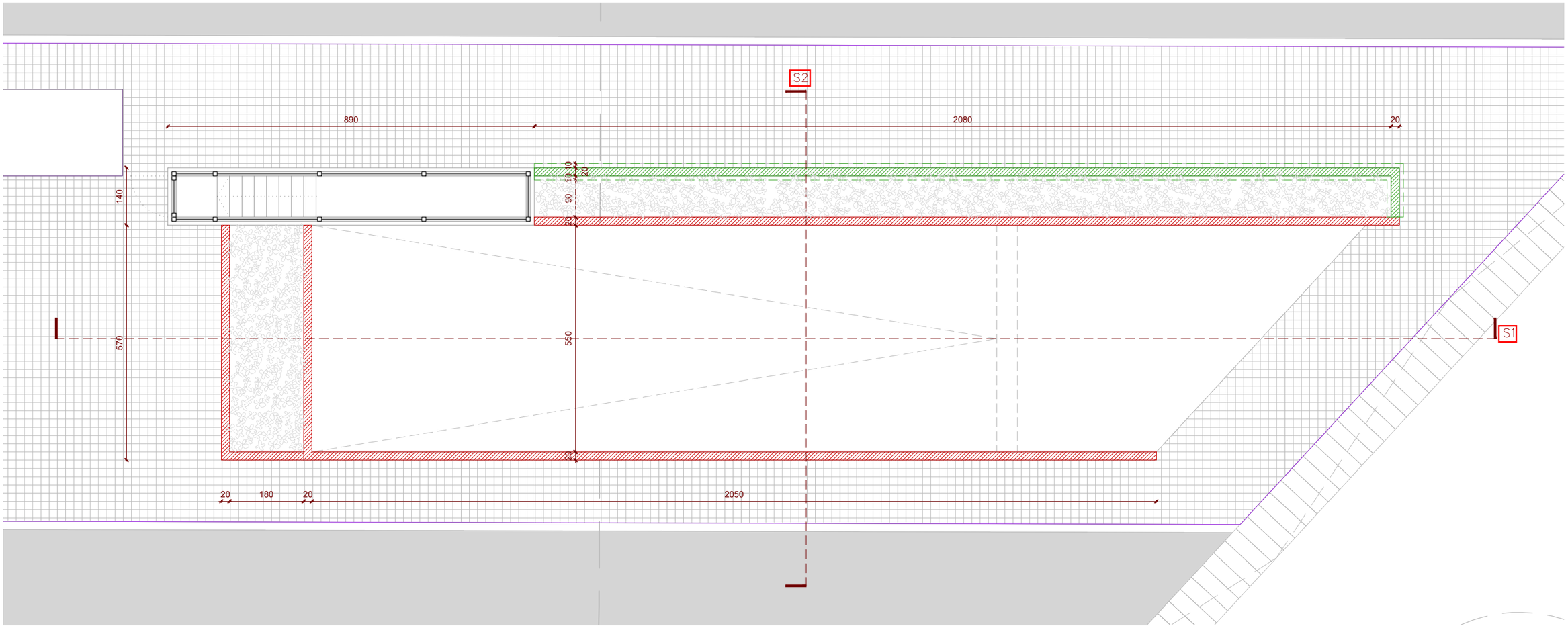
Arquitecte col 30091

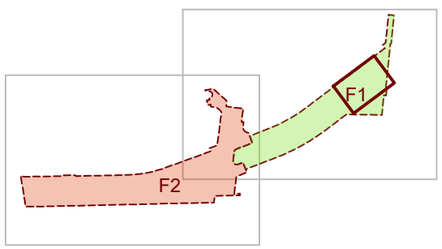
Arquitecte col 30071

LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:100

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA. ESTRUCTURES I MURS
~~PLANTA PROPOSTA~~

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

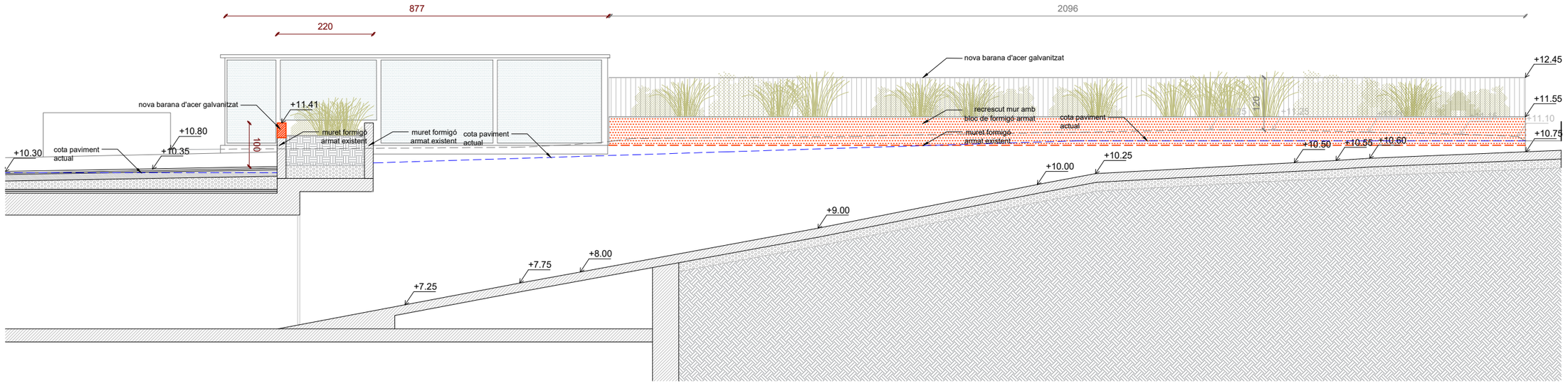
PLÀNOL NÚM.: F1.04—EM.01

FULL 1..... DE 1.....

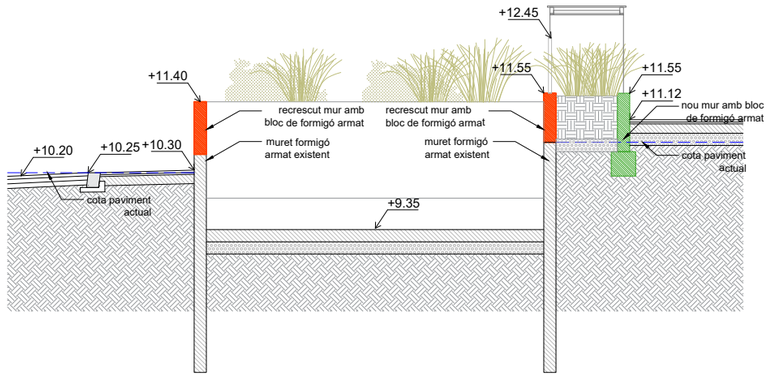
LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament



SECCIÓ S1



SECCIÓ S2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:100

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA. ESTRUCTURES I MURS ~~SECCIONS~~

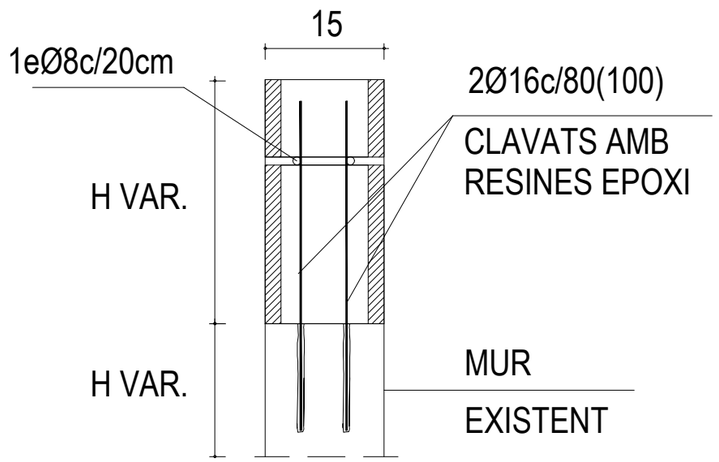
DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.04–EM.02

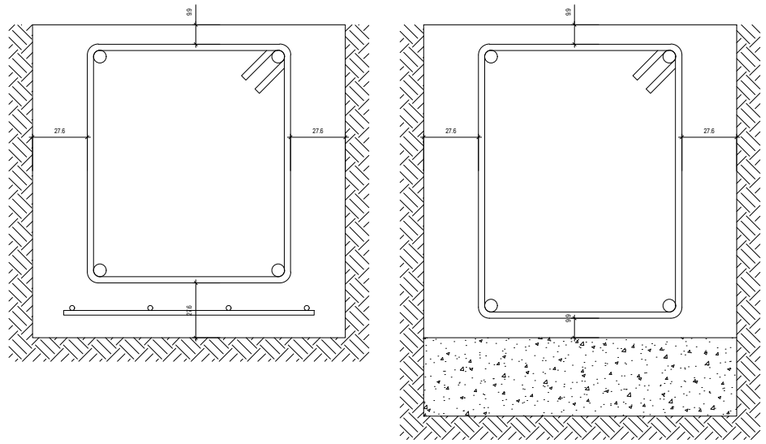
FULL 1..... DE 1.....

RECRESCUT MUR ACCÉS



NOU MUR ACCÉS

RECOBRIMENTS EN FONAMENTACIÓ



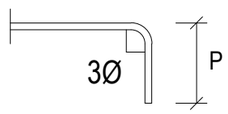
Es col·locarà una malla de repartiment en el recobriment inferior, excepte si es disposa d'una capa de formigó de neteja, en tal cas, no serà necessari.

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

FONAMENTS I MURS

CIMENT		Tipus	CEM I-52.5
ÀRID		Classe	Rodat
		Tamany màx.	20 mm
FORMIGÓ	Dossificació	Màxima relació A/C	0,60
		Ciment	370 kg/m3
		Grava	1215 kg/m3
		Sorra	600 kg/m3
		Aigua	205 L
		Additius	Segons DF
	Docilitat	Consistència	Tova (B)
		Compactació	Vibrat normal
		Assentament	segons UNE-EN 12350-3
	Resistència característica	Als 7 dies	17,5 N/mm2
		Als 28 dies	25 N/mm2
ACER		Tipus d'acer	B 500 S
		Límit elàstic	500 N/mm2

PATILLES



P= H-6 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P<40 cm. EN JÀSSERES DE CANTELL

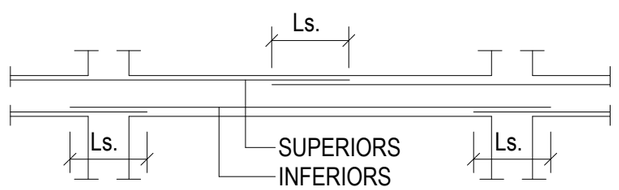


Les mides que al plànol s'indiquen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de cada barra, sens ecomptar la patilla.

SOLAPAMENTS MÍNIMS

Ø8.....25cm.
Ø10.....30cm.
Ø12.....35cm.
Ø16.....50cm.
Ø20.....75cm.
Ø25.....120cm.

Els solapaments de les armadures de caixa es realitzaran en el centre de les jàsseres si es tracta de "caixes superiors", i coincidint amb els pilars si es tracta de "caixes inferiors".



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES: S/E

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS
DETALLS MURS

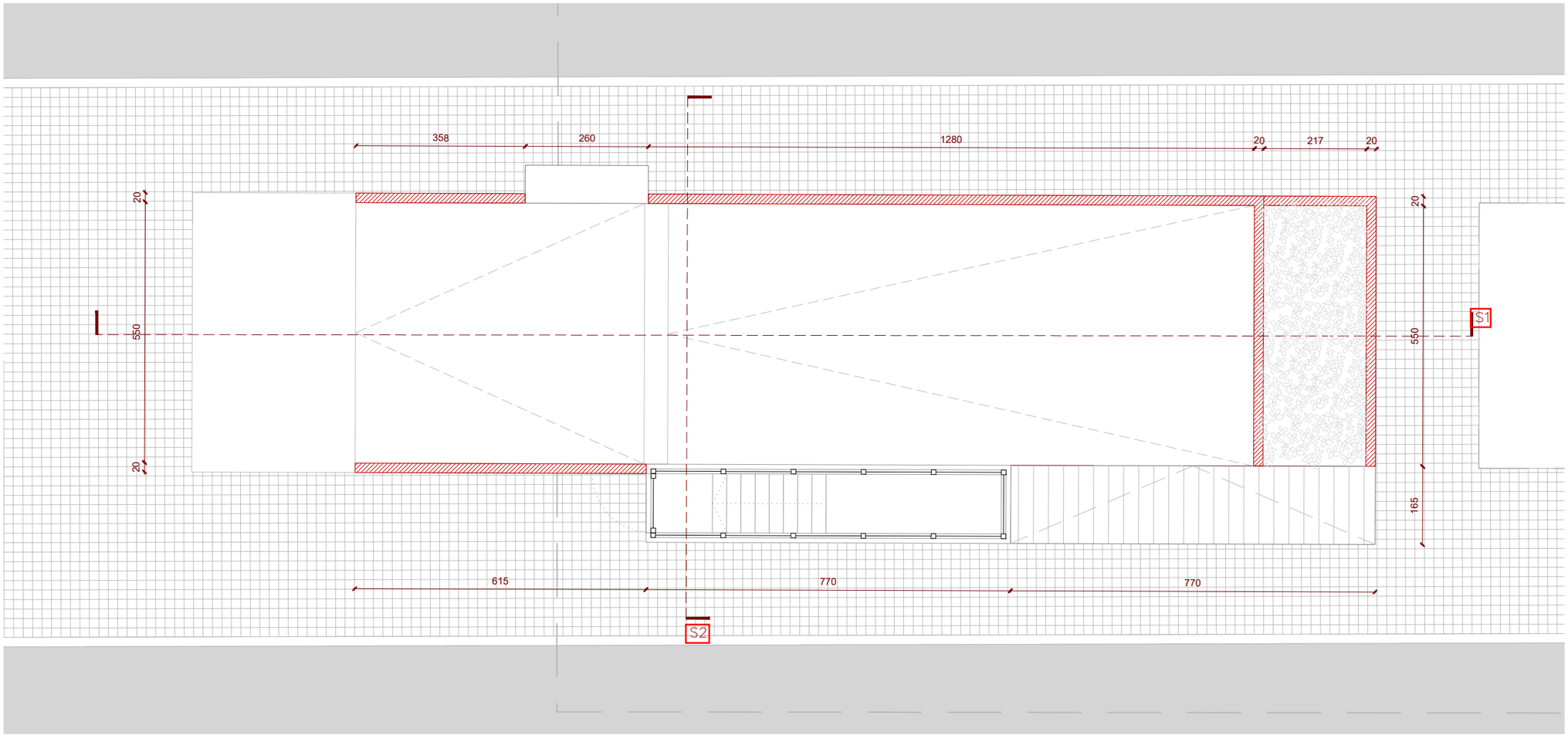
DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

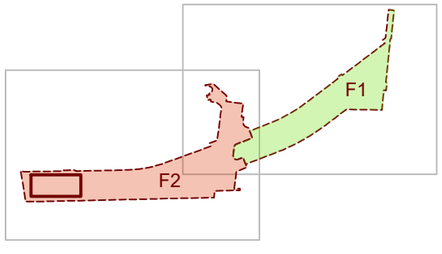
PLÀNOL NÚM. F1.04—EM.03
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:100

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA. ESTRUCTURES I MURS
~~PLANTA PROPOSTA~~

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

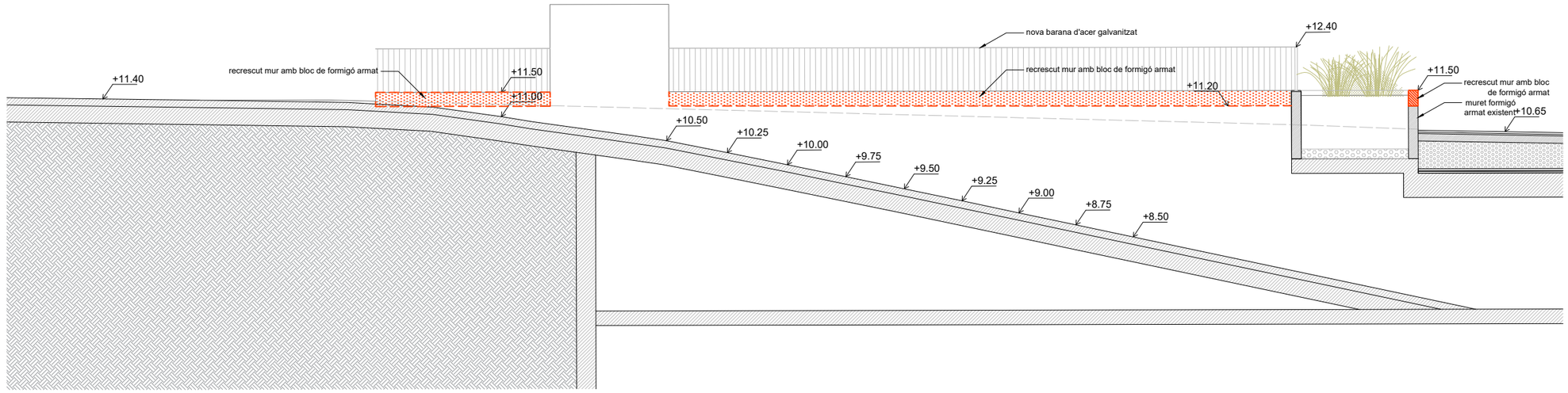
PLÀNOL NÚM. F2.04–EM.01

FULL 1..... DE 1.....

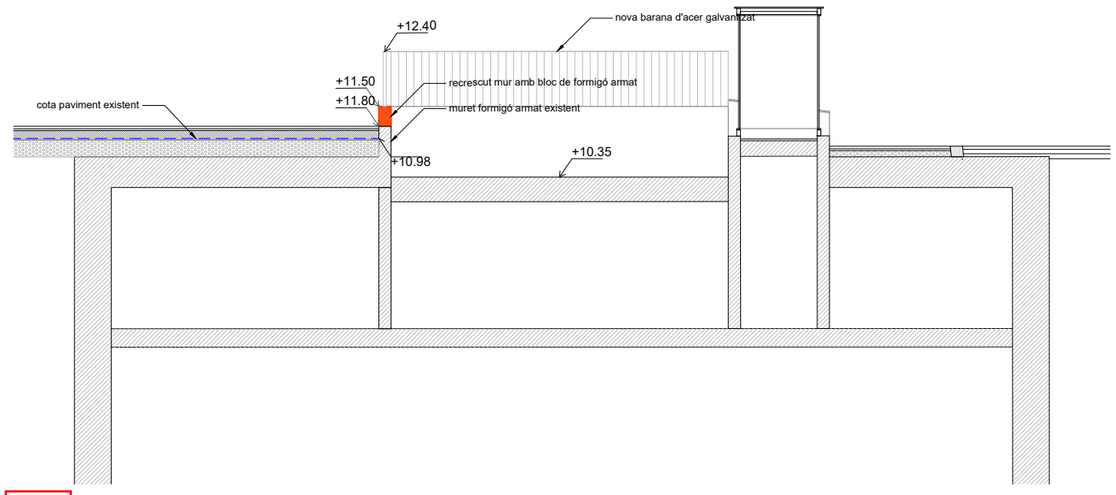
LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament



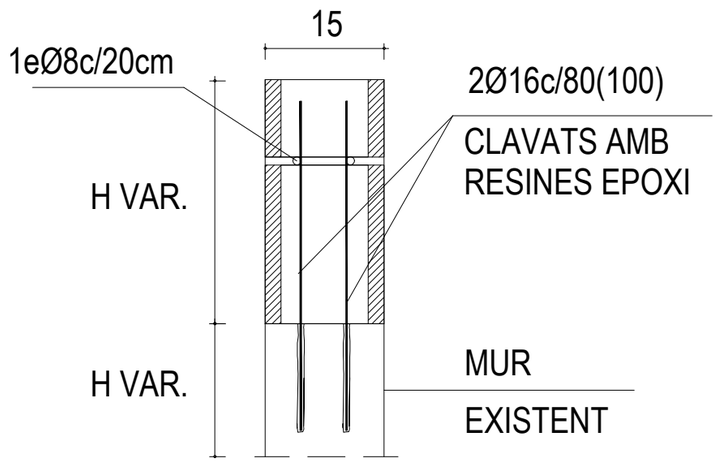
SECCIÓ S1



SECCIÓ S1

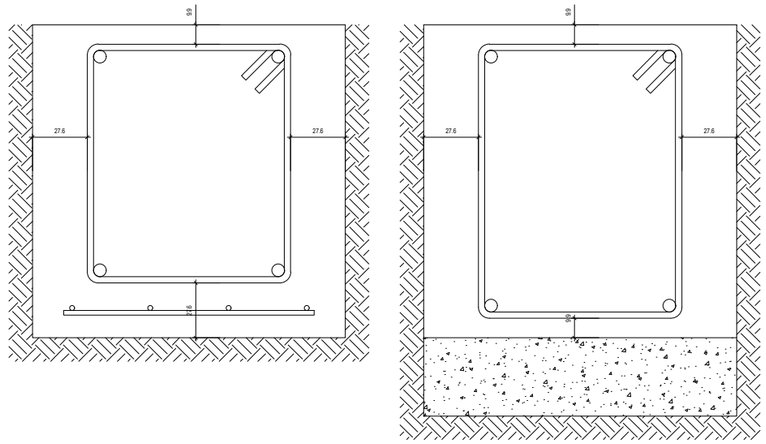
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÁFIQUES: 1/100	NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS SECCIONS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.04–EM.02 FULL 1..... DE 1.....

RECRESCUT MUR ACCÉS



NOU MUR ACCÉS

RECOBRIMENTS EN FONAMENTACIÓ



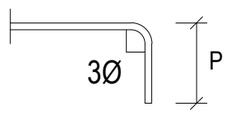
Es col·locarà una malla de repartiment en el recobriment inferior, excepte si es disposa d'una capa de formigó de neteja, en tal cas, no serà necessari.

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

FONAMENTS I MURS

CIMENT		Tipus	CEM I-52.5
ÀRID		Classe	Rodat
		Tamany màx.	20 mm
FORMIGÓ	Dossificació	Màxima relació A/C	0,60
		Ciment	370 kg/m3
		Grava	1215 kg/m3
		Sorra	600 kg/m3
		Aigua	205 L
		Additius	Segons DF
	Docilitat	Consistència	Tova (B)
		Compactació	Vibrat normal
		Assentament	segons UNE-EN 12350-3
	Resistència característica	Als 7 dies	17,5 N/mm2
		Als 28 dies	25 N/mm2
ACER		Tipus d'acer	B 500 S
		Límit elàstic	500 N/mm2

PATILLES



P= H-6 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P<40 cm. EN JÀSSERES DE CANTELL

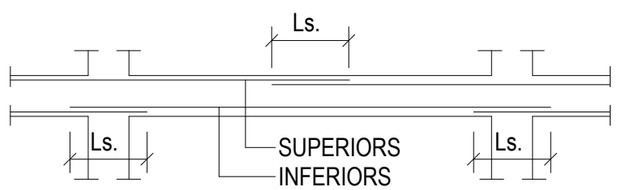


Les mides que al plànol s'indiquen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de cada barra, sens ecomptar la patilla.

SOLAPAMENTS MÍNIMS

Ø8.....25cm.
Ø10.....30cm.
Ø12.....35cm.
Ø16.....50cm.
Ø20.....75cm.
Ø25.....120cm.

Els solapaments de les armadures de caixa es realitzaran en el centre de les jàsseres si es tracta de "caixes superiors", i coincidint amb els pilars si es tracta de "caixes inferiors".



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES: S/E

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS
~~DETALLS MURS~~

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F2.04—EM.03
FULL 1..... DE 1.....

1.2.12. Annex núm. 12: Enllumenat

*Annex 12: Enllumenat_*

1. Introducció. Objecte

L'objecte de la present memòria es definir la modificació de les instal·lacions d'enllumenat exterior d'un vial. L'abast es la substitució de 27 punts de llum amb l'aprofitament del quadre existent.

2. Característiques del subministrament

Es tracta d'una modificació d'una instal·lació existent, no es modifica el subministrament elèctric, partint la instal·lació d'un quadre existent. No es produeixen modificacions en el subministrament existent, sent aquest a 230/400V.

3. Potència de les instal·lacions

3.1. Potència a instal·lar

La instal·lació són 27 noves faroles, cadascuna amb una llumenera led de 35 W, per tant la potencia de la modificació és 27x35W =945 W.

3.2. Potència de càlcul

Les potències de càlcul són 35 W per llumenera amb una potencia total de 945 W. Per cada llumenera, per realitzar un càlcul conservador, tot i ser lluminàries led s'aplica un cos fi de 0,8.

3.3. Potència sol·licitada

No cal preveure un augment de potència, ja que no és una ampliació de cap instal·lació, sinó una modificació, on s'utilitzen lluminàries més eficients, de manera que es disminueix la potència elèctrica necessària, no sent necessari realitzar cap augment de potencia

4. Prescripcions reglamentàries

4.1. Tècniques

Es d'aplicació el REBT 2002, i concretament les ITC:

ITC-BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión.

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC-BT-17 Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

ITC-BT-18 Instalaciones de puesta a tierra.

ITC-BT-44 Instalación de receptores. Receptores para alumbrado

4.2. Mediambientals

A nivell mediambiental, en enllumenat exterior es disposa de la normativa:

"Llei d'Ordenació ambiental de la il· luminació exterior per la protecció del medi nocturn"

"Decret 190/2015 de protecció del medi natural nocturn"

Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

El compliment de les premisses de sostenibilitat esdevé una de les pautes bàsiques de les instal·lacions a renovar. Es concreta en els següents punts:

• Optimització energètica, amb la utilització de lluminàries amb tecnologia LED o amb làmpades de vapor de sodi d'alta pressió del tipus tubular que són les que ofereixen alta eficiència energètica amb una major possibilitat de control del flux lluminós. S'instal·laran làmpades lliures de metalls pesats com mercuri i plom. Les lluminàries LED tindràn una temperatura de color inferior a 4000ºK per minimitzar el risc fotobiològic.

• Optimització energètica, amb la utilització de lluminàries d'alt rendiment i reguladors - estabilitzadors en els quadres de comandament.

• Reducció de la contaminació lumínica amb la utilització de lluminàries amb un acurat control de les emissions lumíniques cap a l'hemisferi superior, sens prejudici però, que calgui il·luminar la part baixa de les façanes, a fi d'aconseguir delimitar l'entorn del carrer, o que interessi perfilar l'arbrat del carrer.

5. Descripció de l'actuació

L'actuació que es realitza és una modificació d'una instal·lació existent, aprofitant el quadre elèctric existent, per tant no es tracta d'una intal·lació nova, sinó d'una actualització

5.1. Quadre d'escomesa, protecció i comandament

No es produeix cap canvi d'escomesa, ja que s'aprofita el mateix quadre de proteccions. Es pretén aprofitar també les proteccions existents, ja que al utilitzar lluminàries més eficients, es produeix una disminució de la potència elèctrica.

En tot cas, es preveu, si es necessari el canvi de proteccions per a la nova línia trifàsica que s'instal·larà:

- Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
- Interruptor diferencial de la classe AC, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

5.2. Sistemes d'estalvi energètic

Les noves lluminàries instal·lades seran LED, amb una gran eficiència energètica en la seva relació flux/potencia. Degut a la potència instal·lada (945 W) no es necessària disposar d'un regulador de flux.

En tot cas, si el quadre on es connectaran disposa de regulador de flux, les tres línies s'instal·laran connectades al regulador de flux.

5.3. Línies generals i canalitzacions

S'han previst instal·lar tres línies elèctriques soterrades de secció 3x6 mm2, cada línia alimentarà 9 llumeneres. El cablejat elèctric es conduirà dintre de tub de polietilè de 160 mm.

El cablejat a instal·lar serà: Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

El cablejat s'instal·larà dintre de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada.

Els tubs aniran enterrats a una profunditat mínima de 0,6 m del nivell del terra mesurats des de la cota inferior del tub i el diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

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

Els empalmaments i derivacions hauran de realitzar-se en caixes de borns adequades, situades dins dels suports de les lluminàries, ia una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del terra o en una arqueta registrable, que garanteixin, en ambdós casos, continuïtat, aïllament i estanquitat del conductor.

Per disposar d'una correcta protecció de terra, es disposarà d'un cable nu de coure de 35mm2, al llarg de tota la línia, i es muntaran piquetes de terra per cada lluminària (en total 27)

5.4. Columnes, bàculs i braços murals

Els suports de les lluminàries d'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en cas que siguin d'acer hauran de complir el RD 2642/85, RD 401/89 i OM de 16/5/89). Seran de materials resistents a les accions de la intempèrie o estaran degudament protegides contra aquestes, i no han de permetre l'entrada d'aigua de pluja ni l'acumulació de l'aigua de condensació. Els suports, els seus ancoratges i cimentacions, es dimensionaran de manera que resisteixin les sol·licitacions mecàniques, particularment tenint en compte l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, considerant les lluminàries completes instal·lades al suport.

Els suports que ho requereixin, hauran de tenir una obertura de dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i maniobra; la part inferior de la dita obertura estarà situada, com a mínim, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o trapa amb grau de protecció IP 44 segons UNE 20.324 (EN 60529) i IK10 segons UNE-EN 50.102. La porta o trapa només es podrà obrir mitjançant la utilització d'estris especials i disposarà d'un born de terra quan sigui metàl·lica.

Quan per la seva situació o dimensions, les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra a la base, es poden col·locar a la part superior, en lloc apropiat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

5.5. Llumeneres, projectors i balises

Les lluminàries utilitzades a l'enllumenat exterior seran conformes la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

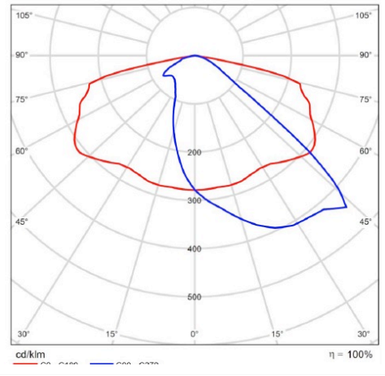
Els equips elèctrics per a muntatge exterior posseiran un grau de protecció mínima IP54, segons UNE 20.324 i IK 8 segons UNE-EN 50.102, i aniran muntats a una altura mínima de 2,5 m sobre el nivell del terra, les entrades i sortides de cables seran per la part inferior de l'envoltant.

Cada punt de llum haurà de tenir compensat individualment el factor de potència perquè sigui igual o superior a 0,90; així mateix haurà d'estar protegit contra sobreintensitats.

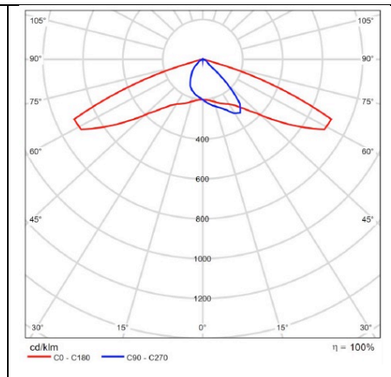
Les llumeneres que es proposen són les SIMON MIZAR o equivalent.

Les característiques de les llumeneres són les següents:

P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5080 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5078 lm
η	99.97 %
Luminous efficacy	145.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5140 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5140 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	146.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



5.6. Sistemes de protecció i presa de terra

Per disposar d'una correcta protecció de terra, es disposarà d'un cable nu de coure de 35mm2, al llarg de tota la línia, i es muntaran piquetes de terra cada tres lluminàries (en total 9)

5.7. Característiques de la il·luminació

5.7.1. Nivells d'il·luminació

La via te la classificació "E1" (CE2)

La il·luminació mitja en servei ha de ser Em >= 20 (lux); amb uniformitat 0,4

5.7.2. Estudis lumínics

La zona es troba classificada com E3: ÀREES INCLOSES EN ÀMBITS TERRITORIALS QUE ADMETEN UNA BRILLANTOR MITJANA

> Són les àrees que el planejament urbanístic classifica com a sòl urbà o urbanitzable, excepte les àrees que són zona E1, E2 o E4. Els espais d'ús intensiu durant la nit per l'alta mobilitat de persones o per la seva elevada activitat comercial o d'oci, situats en sòl no urbanitzable, que els ajuntaments proposen com a tals i el departament competent en matèria de medi ambient aprova.

5.8. Requisits mínims d'eficiència energètica

La eficiencia energética que s'ha d'aconseguir es ε >= 9

6. Plànols

7. Fórmules de càlcul elèctric

Tensió de servei: instal·lació trifàsica 400 V.

Freqüència: 50 Hz.

Caigudes de tensió:

- Derivació individual: 1,5 %
- Circuits d'enllumenat: 3 %
- Circuits de força: 5 %

En tot cas les caigudes de tensió es podran compensar entre la derivació individual i els circuits interiors, sense que en cap cas, es superior el valor global total de 6,5%

Conductors de fase i neutre

Pel càlcul de la potència i la secció dels conductors s'ha seguit el que especifica en el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió, actualment en vigor i el que especifiquen les Fulles d'interpretació del Ministeri d'Indústria.

Per el càlcul de les secciones dels conductors s'han seguit els següents passos:

a) S'ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

Circuit trifàsic:

On:

I = Intensitat en A.

P = Potencia en W.

U = Tensió entre fase i neutre en V.

V = Tensió entre fases en V.

j = Angle de desfases entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en ampers, s'ha escollit el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

S'ha tingut en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit és monofàsic o trifàsic, el material de l'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció degut a agrupacions de cables.

b) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s'han emprat les següents fórmules:

Circuit monofàsic:

Circuit trifàsic:

On:

S = Secció del cable en mm².
P = Potència en W.
L = Longitud del conductor en m.
s = Conductivitat del conductor en m/mm²×W
e = Caiguda de tensió en V.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.

Per al càlcul de les seccions s'ha tingut en compte que la caiguda de tensió no sigui superior al 0,5 % entre la caixa general de protecció, conjunt d'amidament o centralització de comptadors i el quadre general, i a l'1 % en les derivacions individuals, fins als quadres d'abonats i en les línies generals des del quadre de serveis generals fins als quadres secundaris, deixant la resta, fins a un 3 % en enllumenat i un 5 % en força, des dels diferents quadres fins als punts de consum.
La secció de cable escollit en cada línia és la major de les trobades en els apartats a) i b).
Com a detall de tot l'anterior s'adjunten els fulls de càlcul on apareixen les potències previstes, intensitats màximes admissibles, caigudes de tensió, coeficients de simultaneïtat, etc. que juntament amb els esquemes dels quadres completen la informació.

Conductors de protecció

La secció dels conductors de protecció es determinarà d'acord amb la taula 2 de la ITC-BT-18 del REBT.
Les seccions anteriors es dimensionaran fins a un màxim de 70 mm2 segons es justifica a continuació.

Justificació teòrica

S'admet que el procés és de curta durada, no superior a 5 segons, pel que s'adopta l'expressió indicada per determinar la secció mínima s/UNE 20460-5-54 apartat 543.1.1

(1)

On:
S: Secció del conductor (mm2)
I: Corrent de defecte (valor ef. en A.)
t: Durada del defecte (en segons)
k: Factor depenent del material del conductor de protecció dels aïllaments i altres parts i de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

(2)

On:
I: Corrent de defecte.
U: Tensió entre fase i neutre.
Z1: Impedància de posada a terra del neutre del transformador
Z2: Impedància de la posada a terra de les masses.
S'ha depreciat la impedància dels conductors en el bucle de defecte.

Hipòtesis de càlculs

Es considera com a hipòtesi de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els següents valors com a raonables en la pràctica:
Z1 = 5 W
Z2 = 3 W
U = 230 V
Substituint en l'expressió (2) resulta I = 28,75 A.
A partir del valor d'intensitat de corrent es determinarà la secció mínima per a diferents casos.

1.1.6 Sobrecàrregues

Ib £ In £ Iz
I2 £ 1,45 Iz

On:
Ib: intensidad utilitzada en el circuit.
Iz: intensitat admisible de la canalització segons la norma UNE 20-460/5-523.
In: intensitat nominal del dispositiu de protecció. Per als dispositius de protecció regulables, In és la intensitat de regulació escollida.
I2: intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. En la pràctica I2 és igual:

- A la intensitat de funcionament en el temps convencional, per als interruptors automàtics (1,45 In com a màxim).
- A la intensitat de fusió en el temps convencional, per als fusibles (1,6 In).

8. Càlculs

LÍNIA TRIFÁSICA

Nº CIRCUITO	LONGITUD (m)	POTENCIA (W)	INTENSIDAD (A)	COS (phi)	SECCION FASE (mm2)	DV PARCIAL (%)	DV TOTAL (5)	TENSION (V)
ÚNICA LÍNIA TRIFÁSICA	540	945	1,36	0,8	6	0,95		400

9. Estudis lumínics.

Clasificación energética
RD 1890/08
Viales Ambientales

Proyecto: URB. RAMBLA AVDA. SANT SALVADOR - BADALONA
Obra: AVDA. SANT SALVADOR - BADALONA

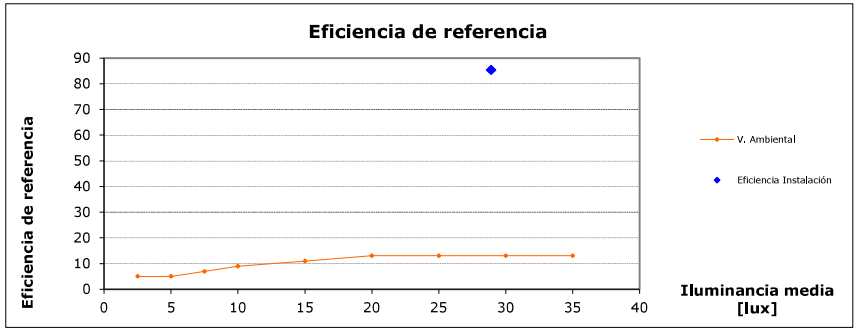
Datos Instalación

Luminaria:	MIZAR ISTANIUM 36 LED	
Lámpara:	35W 350mA	
Superficie Iluminada	3071	m2
Iluminancia media Em	28,9	lux
Potencia instalada P	1039,5	W
Factor de mantenimiento Fm	0,80	-
Factor de utilización Fu	0,80	-
Eficiencia de la lámpara El	133,51	lm/W

ITC-EA-01 Clasificación Energética

Eficiencia Instalación ε	85,38	[(m2·lux)/W]
Eficiencia mínima	9	**Eficiente**

Ef. de referencia 13 [(m2·lux)/W]



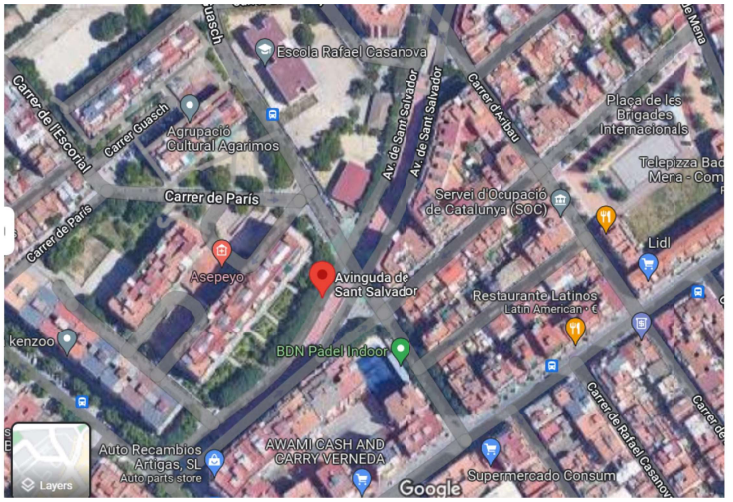
Índice de eficiencia energética Iε: 6,57

Índice de consumo energético ICE= 0,15

CLASIFICACIÓN
A

Observaciones:

Date 08/08/2022



Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Object
Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Created with DIALux

Content

Cover page 1
Content 2
Contacts 3
Description 4
Images 5
Luminaire list 6

Product data sheets

SIMON - Mizar Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA (1x MODULO ISTANIUM Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA) 7
SIMON - MIZ M ISTANIUM 36LED GTF RE_ WDL _35W 350mA IA5 (1x IW5821S) 8
SIMON - Nath S RE 3000K 47 W 530 mA (1x Nath S RE 3000K 47 W 530 mA) 9

Site 1

Images 10
Luminaire layout plan 14
Luminaire list 19
Calculation objects / Light scene 1 21
Calculation surface 1 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 24
Calculation surface 2 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 25
Calculation surface 3 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 26
Calculation surface 4 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 27
Calculation surface 5 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 28
Calculation surface 6 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 29
Calculation surface 7 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 30
Calculation surface 9 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 31
Calculation surface 10 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 32
Calculation surface 11 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 33
Calculation surface 12 / Light scene 1 / Perpendicular illuminance 34

Glossary 35

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

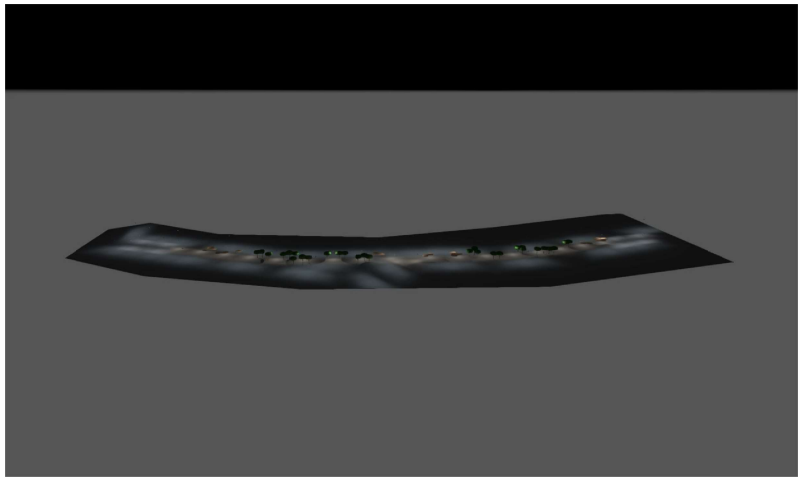
Contacts

fàbric

Arquitectos / Paisajistas
Gabriela Baca / Javier Hernani

fàbric

hernani@estudiofabric.com



Description

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Se ha realizado el estudio de la parte central de la Avenida Sant Salvador con el conjunto de luz Plizar a 4,5m de altura y luminaria Mizar.
Se ha tenido en cuenta tan solo la luminaria central y no la luminaria vial de los laterales.

Estan añadidos los árboles y las pérgolas.

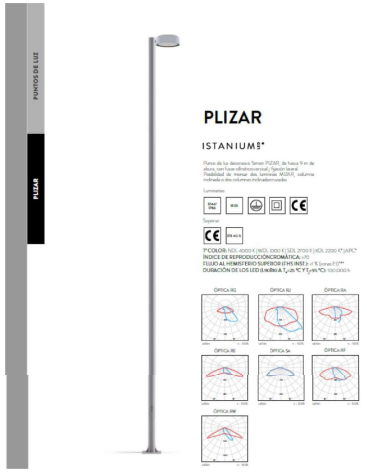
Arquitectos / Paisajistas
Gabriela Baca / Javier Hernani

fàbric

hernani@estudiofabric.com

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Images





Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
305102 lm	2120.0 W	143.9 lm/W

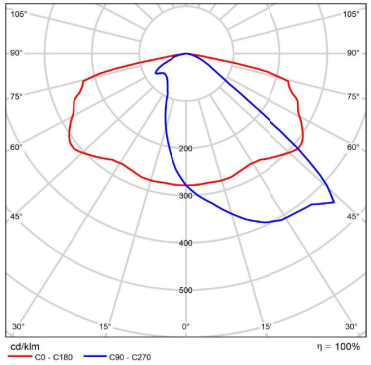
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	Φ	Luminous efficacy
8	SIMON		MIZ M ISTANIUM 36LED GTF RE_ WDL _35W 350mA IA5	35.0 W	5140 lm	146.9 lm/W
19	SIMON	-	Mizar Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA	35.0 W	5078 lm	145.1 lm/W
25	SIMON	-	Nath S RE 3000K 47 W 530 mA	47.0 W	6700 lm	142.6 lm/W

Product data sheet

SIMON - Mizar Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA



Article No.	-
P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5080 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5078 lm
η	99.97 %
Luminous efficacy	145.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polar LDC

SIMON MIZAR. Luminaria exterior Decorativa con instalación Lateral 3/4"G, diseño minimalista, formas cilíndricas puras con fijación lateral cilíndrica tangente, cubierta plana achaflanada, difusor de vidrio templado transparente plano..

Características técnicas:
- Óptica RJ_.
- CCT LED 3000 K.
- CRI > 70.
- IP66. IK09.

Nota: La fotometría puede sufrir variaciones del ± 6 % del flujo.

Certificaciones:

UNE-EN 62471:2009 / UNE-EN 61347-2-13 / UNE-EN 62384

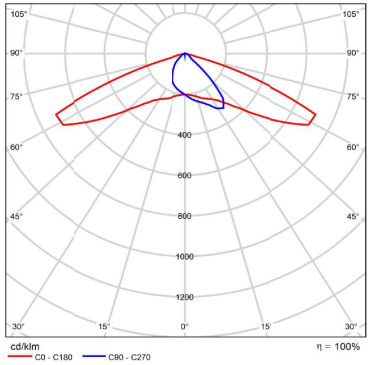
Conforme a las directivas:

UNE-EN 60598-1 / UNE-EN 60598-2-3 / UNE-EN 62031 / UNE-EN 62493 / UNE-EN 50581 / UNE-EN 61000-2-3 / UNE-EN 61000-3-3 /UNE-EN 55015 / UNE-EN 61547.

Product data sheet

SIMON - MIZ M ISTANIUM 36LED GTF RE_ WDL _35W 350mA IA5

P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5140 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5140 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	146.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



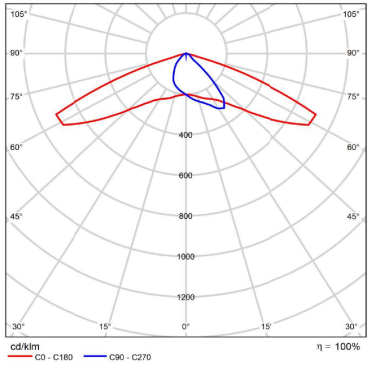
Polar LDC

Product data sheet

SIMON - Nath S RE 3000K 47 W 530 mA



Article No.	-
P	47.0 W
Φ_{Lamp}	6700 lm
$\Phi_{Luminaire}$	6700 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	142.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70



Polar LDC

SIMON Nath S Óptica RE 3000K 47 W 530 mA.

Características técnicas:
IP66 CRI>70. Acabado Dgclas. 6,6 kg

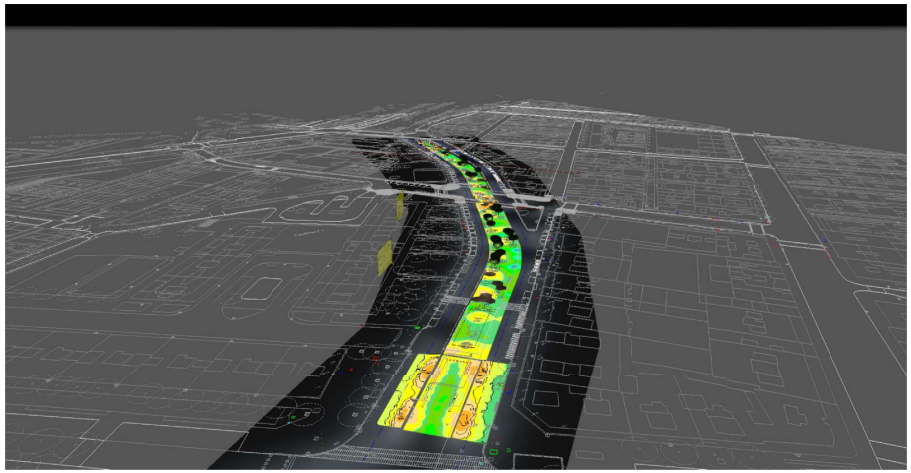
Certificaciones:
2006/95/CE - Directiva Baja Tensión.
2004/108/CE - Directiva CEM.
UNE-EN 60598: 2005 Luminarias.
UNE-EN 62031: 2009 Módulos LED para alumbrado general.

Requisitos de seguridad.
UNE-EN 61347-2-13: 2007 Dispositivos de control de lámpara.
UNE-EN 55015:2007 Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
UNE-EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general.

Requisitos de inmunidad - CEM.
UNE-EN 61000-3-2 Compatibilidad electromagnética (CEM).
UNE-EN 61000-3-3 Compatibilidad electromagnética (CEM).

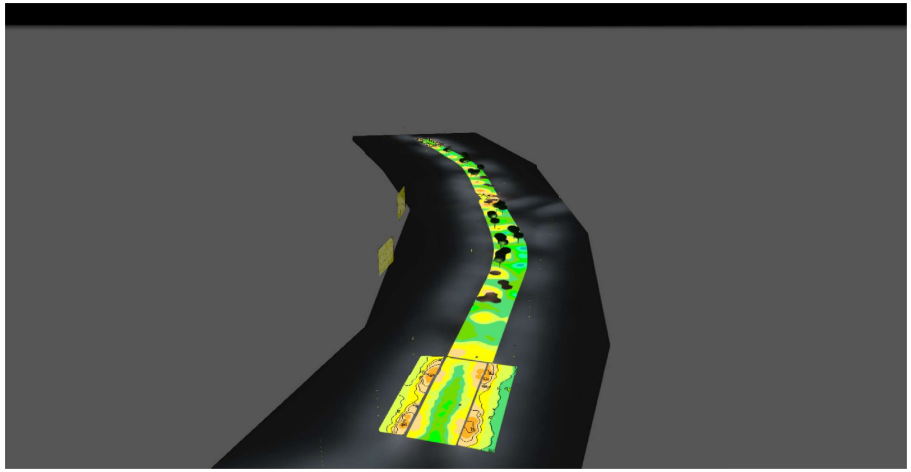
Images

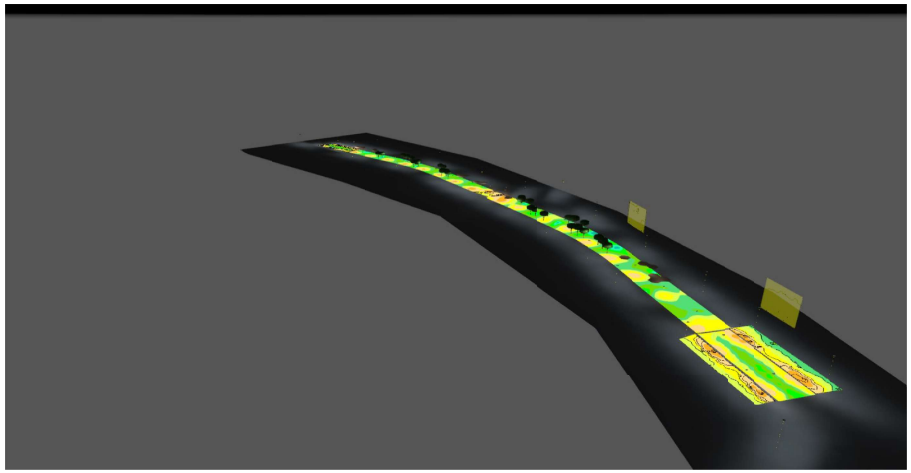




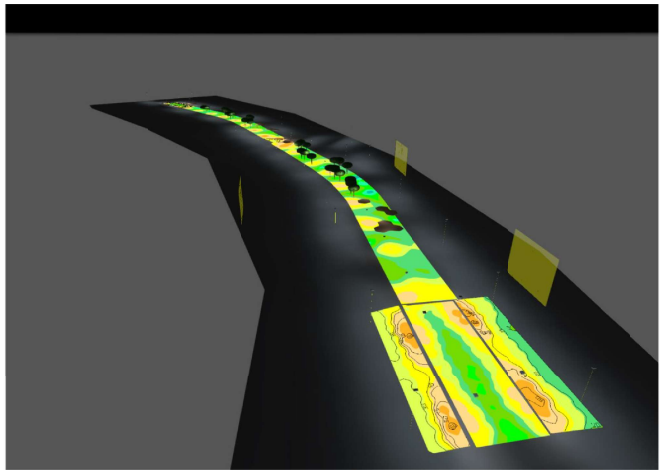
Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

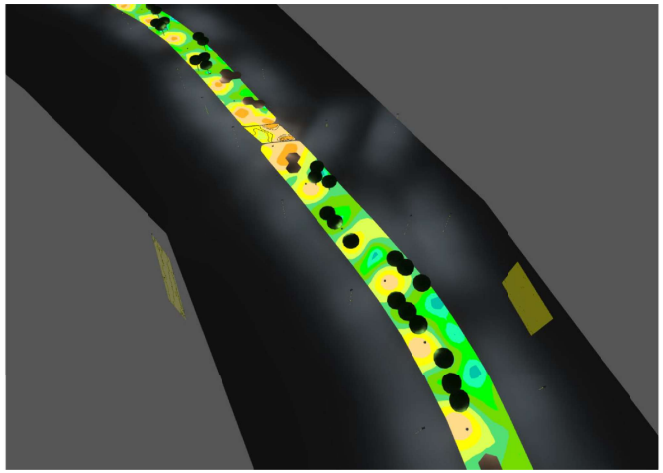
Images



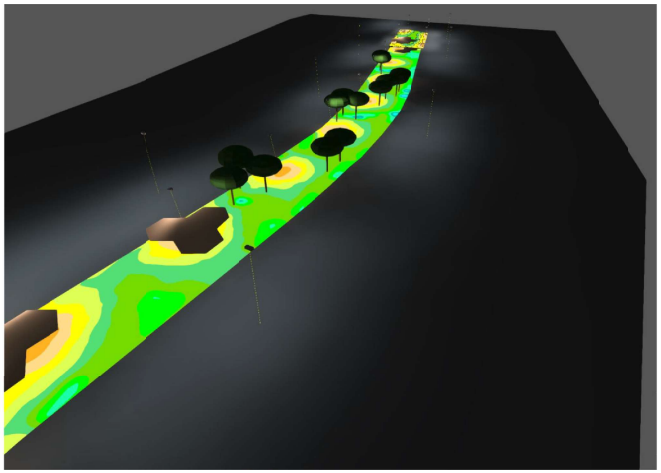


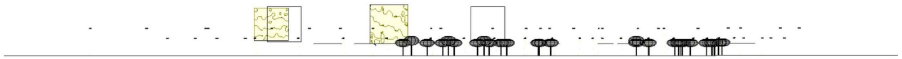
Images





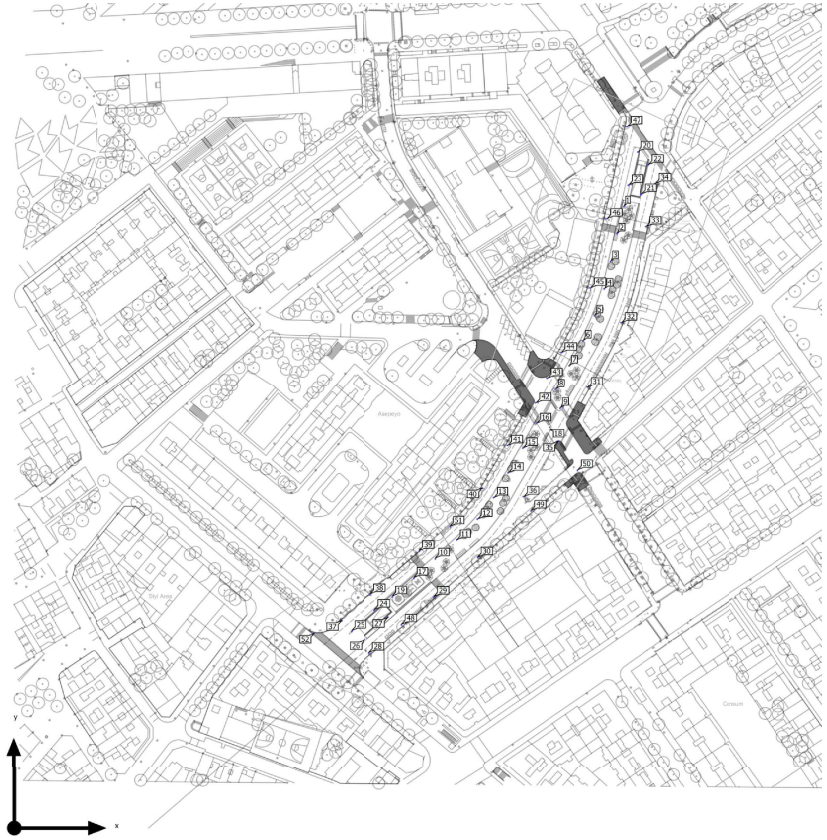
Images





Site 1

Luminaire layout plan



Site 1

Luminaire layout plan

SIMON - - MIZ M ISTANIUM 36LED GTF RE_ WDL _35W 350mA IA5
1x IW5821S

X	Y	Mounting height	Housing rotation	MF	Luminaire
332.497 m	360.897 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / 76.0°	0.80	20
334.639 m	338.238 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / -104.0°	0.80	21
338.056 m	353.779 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / -104.0°	0.80	22
327.400 m	343.200 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / 76.0°	0.80	23
192.261 m	116.639 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	24
179.653 m	105.447 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	25
186.800 m	101.200 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / -138.0°	0.80	26
199.447 m	113.047 m	4.500 m	0.0° / 0.0° / -138.0°	0.80	27

Site 1

Luminaire layout plan

SIMON - - - Mizar Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA
1x MODULO ISTANIUM Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA

X	Y	Mounting height	Housing rotation	MF	Luminaire
324.993 m	331.921 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -102.8°	0.80	1
321.243 m	317.407 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -101.0°	0.80	2
317.872 m	302.709 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -102.8°	0.80	3
314.400 m	288.100 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -104.8°	0.80	4
309.400 m	273.930 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -110.7°	0.80	5
303.048 m	260.439 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -113.7°	0.80	6
295.900 m	247.200 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -116.3°	0.80	7
288.739 m	234.352 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -119.4°	0.80	8
291.196 m	224.185 m	4.500 m	15.0° / 0.0° / 88.0°	0.80	9
224.700 m	143.992 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -136.4°	0.80	10
235.974 m	154.098 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -133.3°	0.80	11
247.148 m	165.146 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -127.6°	0.80	12
255.700 m	176.600 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -127.7°	0.80	13
263.414 m	189.769 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -121.8°	0.80	14
271.238 m	202.891 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -119.8°	0.80	15
278.486 m	216.077 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -118.0°	0.80	16
213.254 m	133.716 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -137.7°	0.80	17
285.511 m	214.000 m	4.500 m	15.0° / 0.0° / 16.2°	0.80	18
201.889 m	123.782 m	4.500 m	10.0° / 0.0° / -137.7°	0.80	19

Site 1

Luminaire layout plan

SIMON - - - Nath S RE 3000K 47 W 530 mA
1x Nath S RE 3000K 47 W 530 mA

X	Y	Mounting height	Housing rotation	MF	Luminaire
189.402 m	93.909 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	28
223.969 m	123.606 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	29
247.376 m	144.589 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	30
305.585 m	235.428 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 60.0°	0.80	31
323.581 m	270.089 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 68.0°	0.80	32
337.023 m	321.083 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 78.0°	0.80	33
341.786 m	343.979 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 79.0°	0.80	34
290.348 m	206.610 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 2.0°	0.80	35
271.497 m	177.062 m	7.000 m	5.0° / 0.0° / 66.0°	0.80	36
174.242 m	111.321 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -138.0°	0.80	37
190.091 m	125.000 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -138.0°	0.80	38
216.127 m	148.006 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -138.0°	0.80	39
249.829 m	181.492 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -126.0°	0.80	40
262.995 m	204.343 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -121.0°	0.80	41
277.893 m	227.031 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -126.0°	0.80	42
283.949 m	240.560 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -126.0°	0.80	43
291.198 m	254.229 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -126.0°	0.80	44
306.956 m	288.625 m	7.000 m	5.0° / 0.0° / -106.0°	0.80	45
315.659 m	325.335 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -103.0°	0.80	46
326.599 m	374.363 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -103.0°	0.80	47
206.634 m	108.891 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	48

Site 1

Luminaire layout plan

X	Y	Mounting height	Housing rotation	MF	Luminaire
275.582 m	169.404 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 41.0°	0.80	49
300.407 m	191.019 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 8.0°	0.80	50
232.503 m	161.021 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / -136.0°	0.80	51
159.796 m	104.465 m	7.000 m	0.0° / 0.0° / 164.0°	0.80	52

Site 1

Luminaire list

Φ_{total}	P_{total}	Luminous efficacy
305102 lm	2120.0 W	143.9 lm/W



pcs.	8
Manufacturer	SIMON
Article name	MIZ M ISTANIUM 36LED GTF RE_ WDL _35W 350mA IA5
Fitting	1x IW5821S

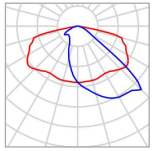
P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5140 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5140 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	146.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100

Site 1

Luminaire list





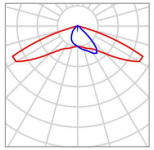


pcs.	19
Manufacturer	SIMON
Article No.	-
Article name	Mizar Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA
Fitting	1x MODULO ISTANIUM Óptica RJ_ 3000 K 35W a 350 mA

P	35.0 W
Φ_{Lamp}	5080 lm
$\Phi_{Luminaire}$	5078 lm
η	99.97 %
Luminous efficacy	145.1 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70





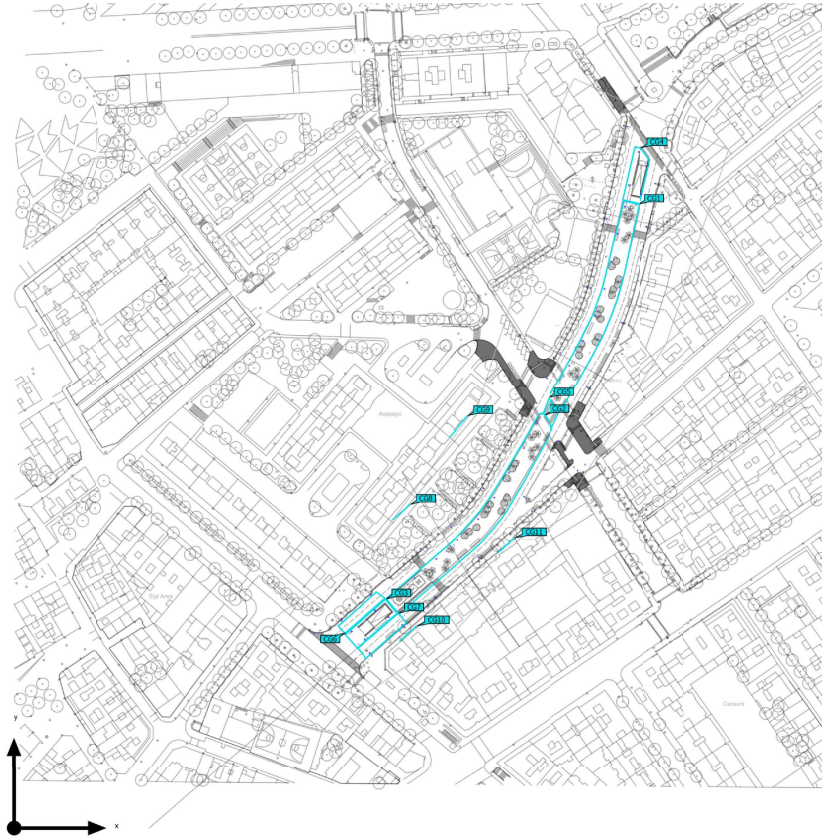


pcs.	25
Manufacturer	SIMON
Article No.	-
Article name	Nath S RE 3000K 47 W 530 mA
Fitting	1x Nath S RE 3000K 47 W 530 mA

P	47.0 W
Φ_{Lamp}	6700 lm
$\Phi_{Luminaire}$	6700 lm
η	100.00 %
Luminous efficacy	142.6 lm/W
CCT	3000 K
CRI	70

Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects



Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Calculation surfaces

Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 1 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	26.2 lx	4.86 lx	71.3 lx	0.19	0.068	CG1
Calculation surface 2 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	25.8 lx	7.05 lx	62.8 lx	0.27	0.11	CG2
Calculation surface 3 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	31.0 lx	13.2 lx	59.2 lx	0.43	0.22	CG3
Calculation surface 4 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	31.0 lx	14.2 lx	57.0 lx	0.46	0.25	CG4
Calculation surface 5 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	43.9 lx	31.3 lx	63.4 lx	0.71	0.49	CG5
Calculation surface 6 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	39.1 lx	25.8 lx	62.0 lx	0.66	0.42	CG6
Calculation surface 7 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	36.3 lx	19.4 lx	64.6 lx	0.53	0.30	CG7
Calculation surface 9 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	0.53 lx	0.30 lx	0.73 lx	0.57	0.41	CG8
Calculation surface 10 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	0.42 lx	0.24 lx	0.63 lx	0.57	0.38	CG9
Calculation surface 11 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	2.44 lx	1.79 lx	4.67 lx	0.73	0.38	CG10
Calculation surface 12 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	1.18 lx	0.98 lx	2.14 lx	0.83	0.46	CG11

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

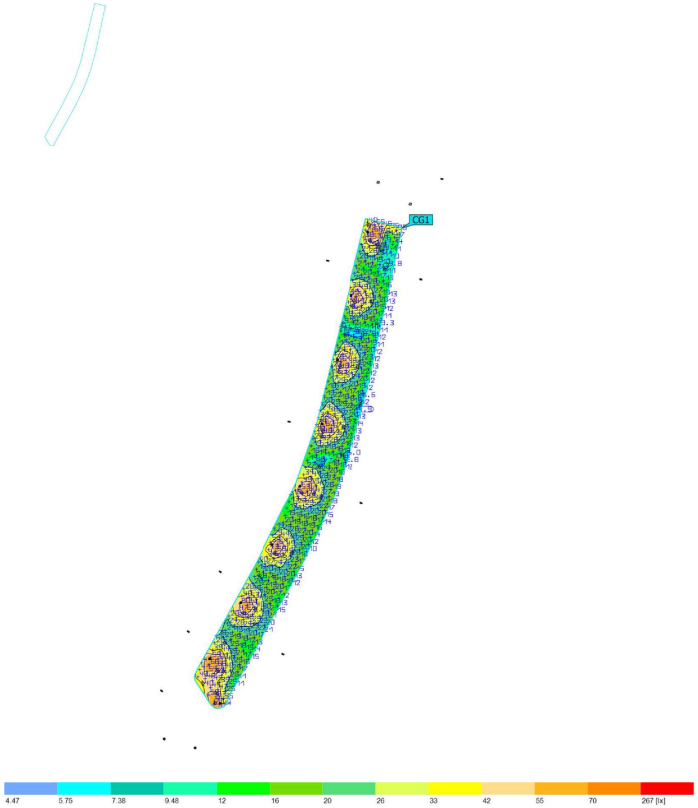
Site 1 (Light scene 1)

Calculation objects

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 1

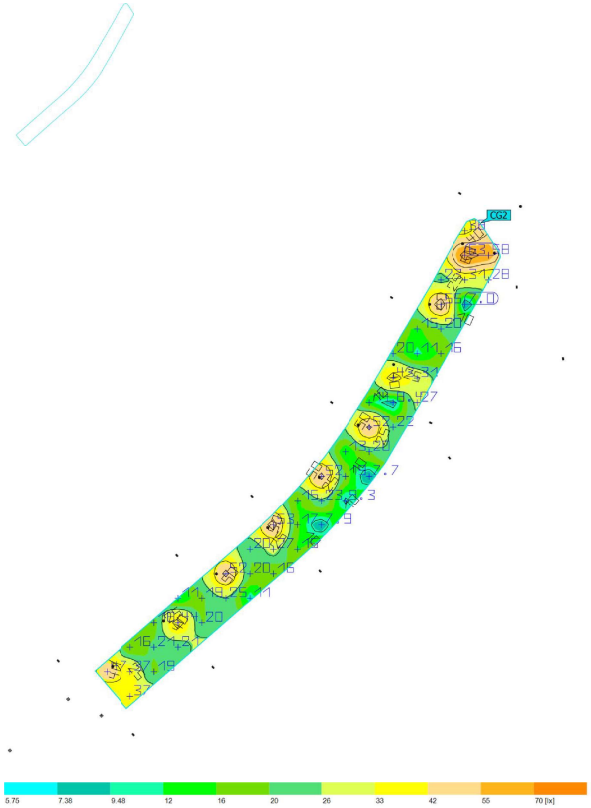


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 1 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	26.2 lx	4.86 lx	71.3 lx	0.19	0.068	CG1

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 2

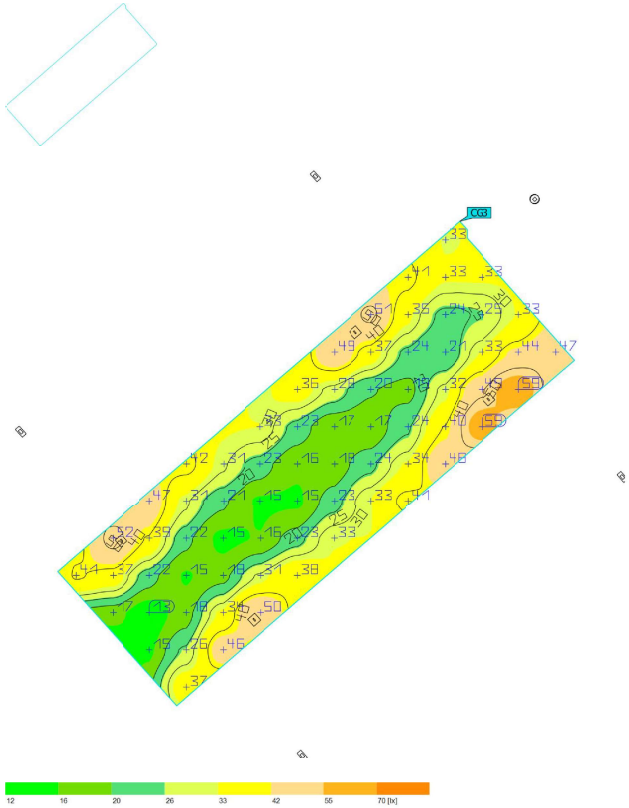


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 2 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	25.8 lx	7.05 lx	62.8 lx	0.27	0.11	CG2

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 3

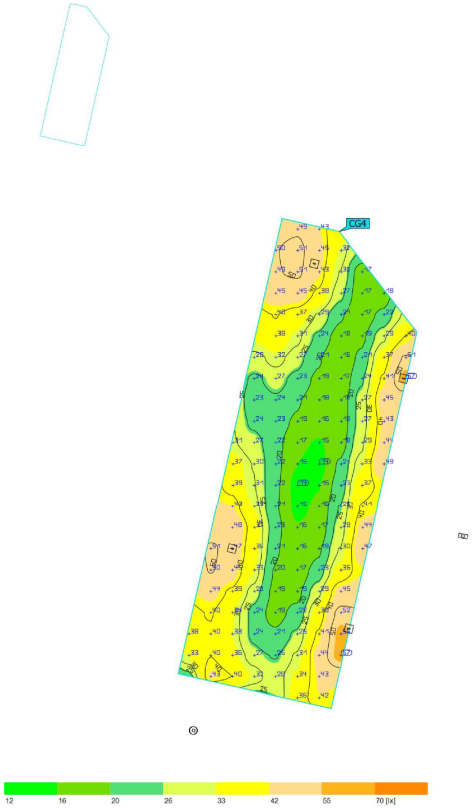


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 3 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	31.0 lx	13.2 lx	59.2 lx	0.43	0.22	CG3

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 4

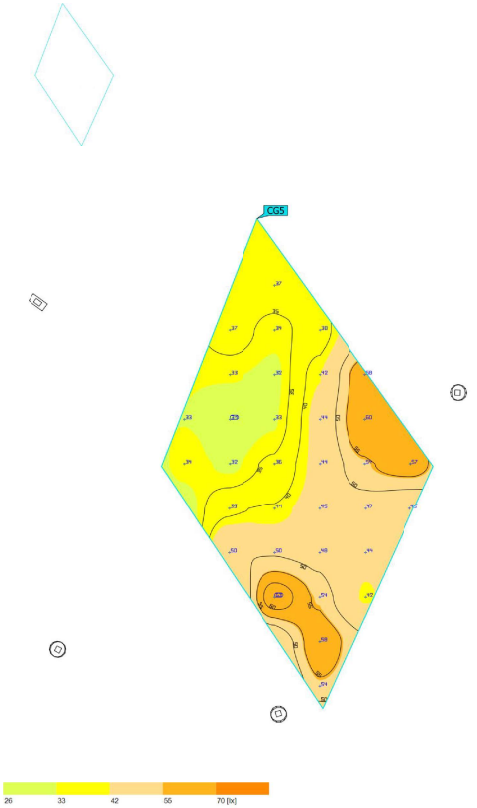


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 4 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	31.0 lx	14.2 lx	57.0 lx	0.46	0.25	CG4

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 5

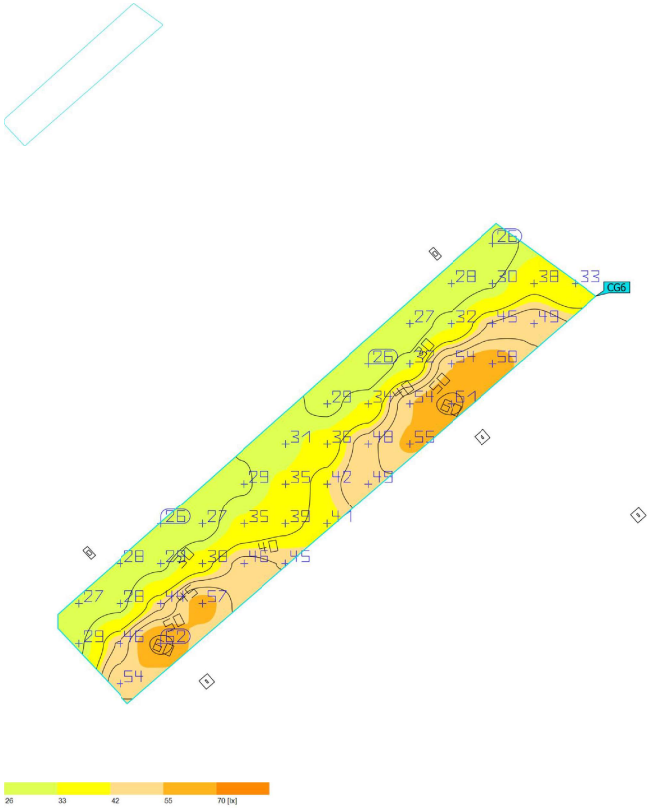


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 5 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	43.9 lx	31.3 lx	63.4 lx	0.71	0.49	CG5

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 6

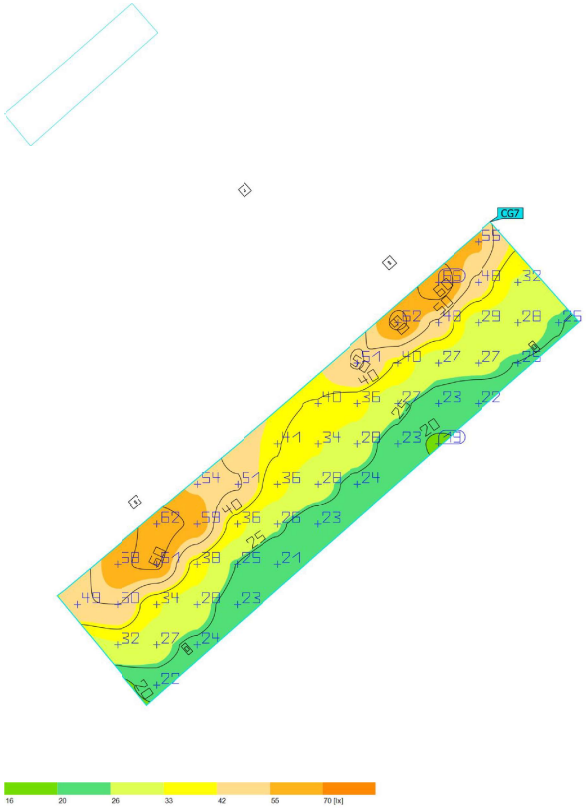


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 6 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	39.1 lx	25.8 lx	62.0 lx	0.66	0.42	CG6

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 7

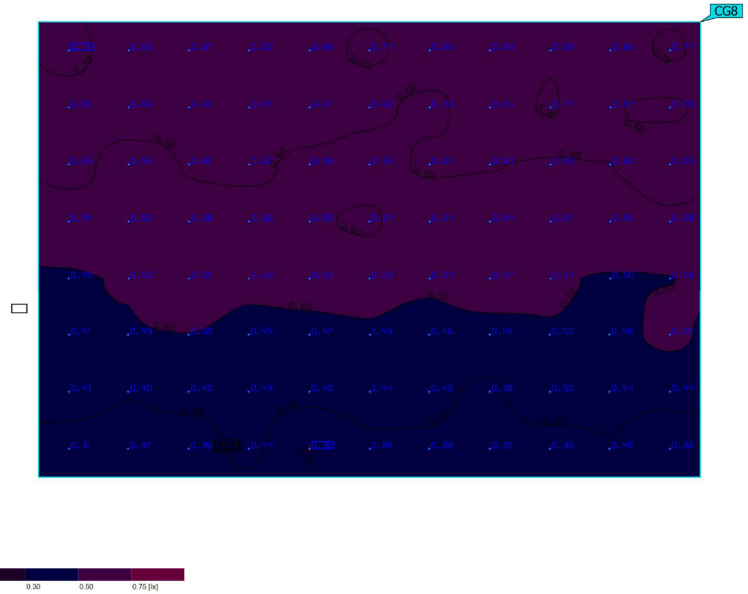


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 7 Perpendicular illuminance Height: 0.000 m	36.3 lx	19.4 lx	64.6 lx	0.53	0.30	CG7

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 9

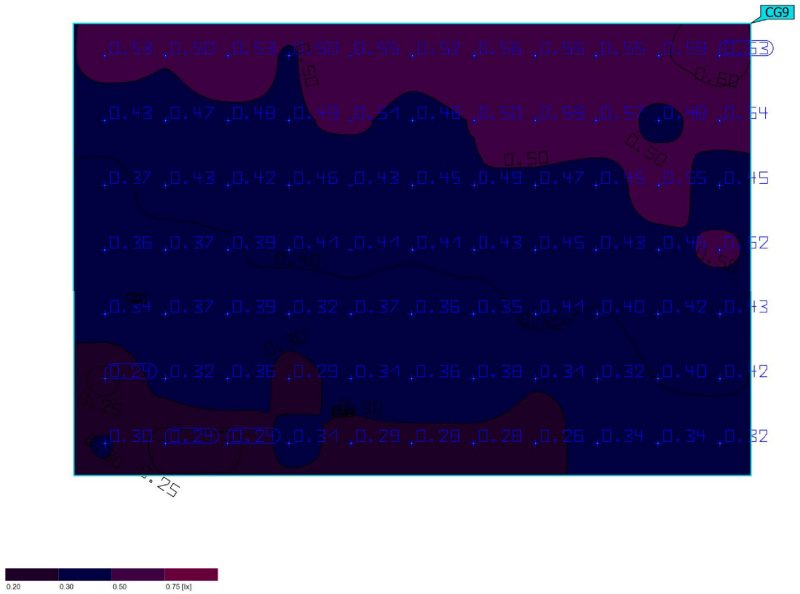


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 9 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	0.53 lx	0.30 lx	0.73 lx	0.57	0.41	CG8

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 10

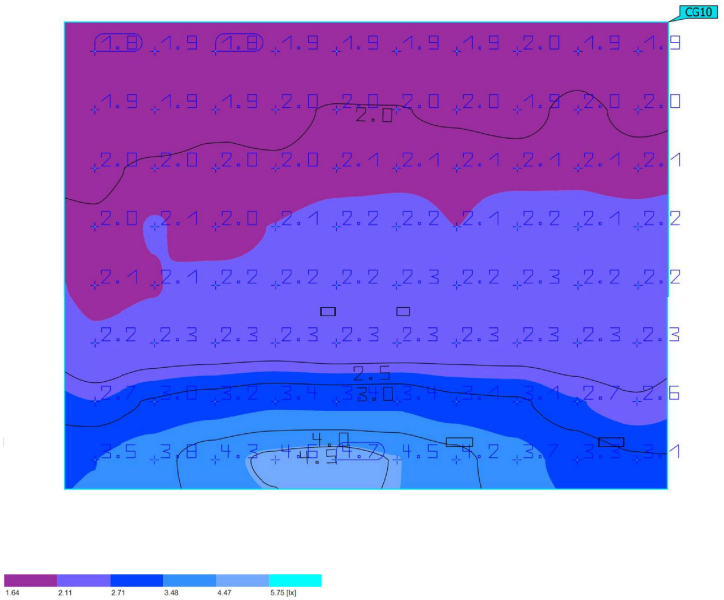


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 10 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	0.42 lx	0.24 lx	0.63 lx	0.57	0.38	CG9

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 11

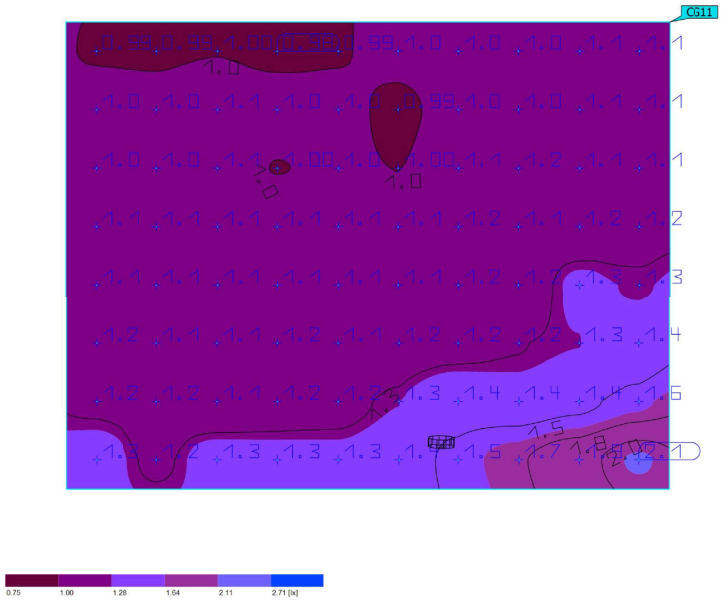


Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 11 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	2.44 lx	1.79 lx	4.67 lx	0.73	0.38	CG10

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Site 1 (Light scene 1)

Calculation surface 12



Properties	Ē	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Index
Calculation surface 12 Perpendicular illuminance Height: 8.000 m	1.18 lx	0.98 lx	2.14 lx	0.83	0.46	CG11

Utilisation profile: DIALux presetting, Standard (outdoor transportation area)

Glossary

A

A	Formula symbol for a surface in the geometry

B

Background area	The background area borders the direct ambient area according to DIN EN 12464-1 and reaches up to the borders of the room. In larger rooms, the background area is at least 3 m wide. It is located horizontally at floor level.

C

CCT	(Engl. correlated colour temperature) Body temperature of a thermal radiator which serves to describe its light colour. Unit: Kelvin [K]. The lesser the numerical value the redder; the greater the numerical value the bluer the light colour. The colour temperature of gas-discharge lamps and semi-conductors are termed "correlated colour temperature" in contrast to the colour temperature of thermal radiators. Allocation of the light colours to the colour temperature ranges acc. to EN 12464-1: Light colour - colour temperature [K] warm white (ww) < 3,300 K neutral white (nw) ≥ 3,300 – 5,300 K daylight white (dw) > 5,300 K
Clearance height	The designation for the distance between upper edge of the floor and bottom edge of the ceiling (in the completely furnished status of room).
CRI	(Engl. colour rendering index) Designation for the colour rendering index of a luminaire or a lamp acc. to DIN 6169: 1976 or CIE 13.3: 1995. The general colour rendering index Ra (or CRI) is a dimensionless figure that describes the quality of a white light source in regards to its similarity with the remission spectra of defined 8 test colours (see DIN 6169 or CIE 1974) to a reference light source.

D

Daylight factor	Ratio of the illuminance achieved solely by daylight incidence at a point in the inside to the horizontal illuminance in the outer area under an unobstructed sky. Formula symbol: D (Engl. daylight factor) Unit: %

Glossary

Daylight quotient effective area	A calculation surface within which the daylight quotient is calculated.

E

Eta (η)	(light output ratio) The light output ratio describes what percentage of the luminous flux of a free radiating lamp (or LED module) is emitted by the luminaire when installed. Unit: %

G

g_1	Often also U_o (Engl. overall uniformity) Designates the overall uniformity of the illuminance on a surface. It is the quotient from E_{min} to $\bar{E}$ and is required, for instance, in standards for illumination of workstations.
g_2	Actually it designates the "non-uniformity" of the illuminance on a surface. It is the quotient of E_{min} to E_{max} and is generally only relevant for certifying the emergency lighting acc. to EN 1838.

I

Illuminance	Describes the ratio of the luminous flux that strikes a certain surface to the size of this surface ($lm/m^2 = lx$). The illuminance is not tied to an object surface. It can be determined anywhere in space (inside or outside). The illuminance is not a product feature because it is a recipient value. Luxometers are used for measuring. Unit: Lux Abbreviation: lx Formula symbol: E
Illuminance, adaptive	For the determining of the middle adaptive illuminance on a surface, this is rastered "adaptively". In the area of large illuminance differences within the surface, the raster is subdivided finer; within lesser differences, a rougher classification is made.
Illuminance, horizontal	Illuminance that is calculated or measured on a horizontal (level) surface (this can be for example a table top or the floor). The horizontal illuminance is usually identified by the formula letter E_h.
Illuminance, perpendicular	Illuminance that is calculated or measured plumb-vertical to a surface. This needs to be taken into account for tilted surfaces. If the surface is horizontal or vertical, then there is no difference between the perpendicular and the horizontal or vertical illuminance.

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Glossary

Illuminance, vertical	Illuminance that is calculated or measured on a vertical surface (this can be for example the front of some shelves). The vertical illuminance is usually identified by the formula letter E_v.

L

LENI	(Engl. lighting energy numeric indicator) Lighting energy numeric indicator acc. to EN 15193 Unit: kWh/m^2 year
LLMF	(Engl. lamp lumen maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp flux maintenance factor that takes the luminous flux reduction into account of a luminaire or an LED module in the course of the operating time. The lamp flux maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no luminous flux reduction existing).
LMF	(Engl. luminaire maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Luminaire maintenance factor that takes the soiling into account of the luminaire in the course of the operating time. The luminaire maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).
LSF	(Engl. lamp survival factor)/acc. to CIE 97: 2005 Lamp survival factor that takes the total failure into account of a luminaire in the course of the operating time. The lamp survival factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no failures existing within the time concerned or prompt replacement after the failure).
Luminance	Dimension for the "brightness impression" that the human eye has of a surface. The surface itself can emit light thereby or light striking it can be reflected (emitter value). It is the only photometric value that the human eye can perceive. Unit: Candela per square metre Abbreviation: cd/m^2 Formula symbol: L
Luminous efficacy	Ratio of the emitted luminous flux Φ [lm] to the absorbed electrical power P [W] Unit: lm/W. This ratio can be formed for the lamp or LED module (lamp or module light output), the lamp or module with control gear (system light output) and the complete luminaire (luminaire light output).

Glossary

Luminous flux	Dimension for the total light output that is emitted from one light source in all directions. It is thus an "emitter value" that specifies the entire emitting output. The luminous flux of a light source can only be determined in a laboratory. A difference is made between the lamp or LED module luminous flux and the luminaire luminous flux. Unit: Lumen Abbreviation: lm Formula symbol: Φ
Luminous intensity	Describes the intensity of the light in a certain direction (emitter value). The luminous intensity is a matter of the luminous flux Φ that is emitted in a certain spherical angle Ω. The radiation characteristics of a light source are presented graphically in a light distribution curve (LDC). The luminous intensity is an SI base unit. Unit: Candela Abbreviation: cd Formula symbol: I

M

Maintenance factor	See MF
MF	(Engl. maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Maintenance factor as decimal number between 0 and 1 that describes the ratio of the new value of a photometric planning parameter (e.g. of the illuminance) to a maintenance value after a certain time. The maintenance factor takes into account the soiling of luminaires and rooms as well as the luminous flux reduction and the failure of light sources. The maintenance factor is taken into account either overall or determined in detail acc. to CIE 97: 2005 by the formula RMF x LMF x LLMF x LSF.

P

P	(Engl. power) Electric power consumption Unit: watt Abbreviation: W

R

Reflection factor	The reflection factor of a surface describes how much of the striking light is reflected back. The reflection factor is defined by the colour of the surface.

Project Avda. Sant Salvador i el carrer Guasch - Badalona

Glossary

RMF	(Engl. room maintenance factor)/acc. to CIE 97: 2005 Room maintenance factor that takes the soiling into account of the space encompassing surfaces in the course of the operating time. The room maintenance factor is specified as a decimal digit and can have a maximum value of 1 (no soiling existing).

S

Surrounding area	The ambient area directly borders the area of the visual task and should be planned with a width of at least 0.5 m according to DIN EN 12464-1. It is at the same height as the area of the visual task.

U

UGR (max)	(unified glare rating) Measure for the psychological glare effect in interiors. In addition to luminaire luminance, the UGR value also depends on the position of the observer, the viewing direction and the ambient luminance. Among other things, EN 12464-1 specifies maximum permissible UGR values for various indoor workplaces.
UGR observer	Calculation point in the room, for the DIALux the UGR value is determined. The location and height of the calculation point should correspond to the typical observer position (position and eye level of the user).

V

Visual task area	The area that is needed for carrying out the visual task in accordance with DIN EN 12464 -1. The height corresponds with the height at which the visual task is executed.

W

Wall zone	Circumferential area between working plane and walls which is not taken into account for the calculation.
Working plane	Virtual measuring or calculation surface at the height of the visual task that generally follows the room geometry. The working plane may also feature a wall zone.

LLEGENDA D'ENLLUMENAT EXISTENT

- Línea subterrània existent
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat

- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

AK205B
AK206B
AK204
AK505
M1662
AK411
AK409
AK410
AK506
AK507
AK203
AK407
AK408
AK503
AK405
AK406
AK202
AK403
AK404
AK502
AK402
AK508
AK401
AK501
F1
F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT
PLANTA ESTAT ACTUAL

DATA: FEBRER 2023

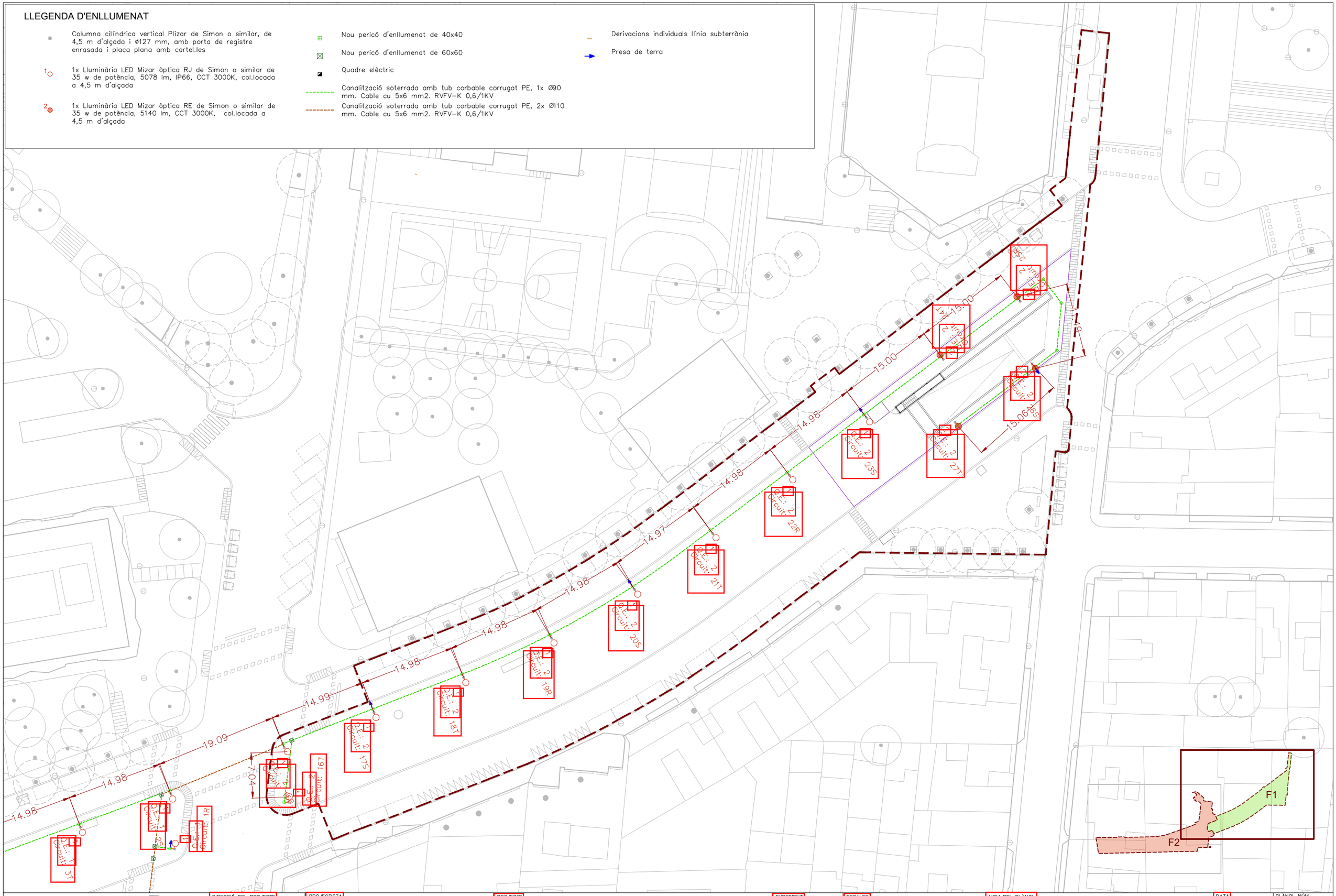
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.06–EP.01

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- Columna cilíndrica vertical Plizar de Simon o similar, de 4,5 m d'alçada i ø127 mm, amb porta de registre enrasada i placa plana amb cartel.les
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RJ de Simon o similar de 35 w de potència, 5078 lm, IP66, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RE de Simon o similar de 35 w de potència, 5140 lm, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- Nou pericó d'enllumenat de 40x40
- Nou pericó d'enllumenat de 60x60
- Quadre elèctric
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 1x Ø90 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 2x Ø110 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Derivacions individuals línia subterrània
- Presa de terra



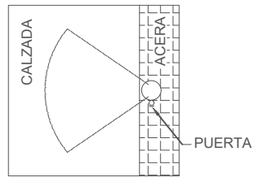
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:500	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU: PLÀNOL NÚM. F1.06-EP.02 FULL 1..... DE 1.....

DETALLS IL·LUMINACIÓ

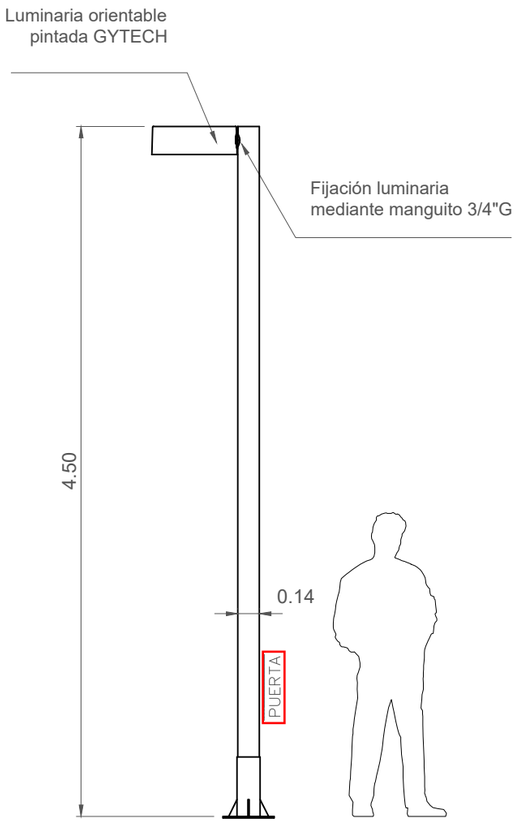
ESC: 1/20

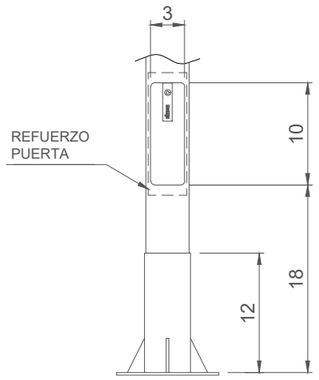
LLEGENDA DE DETALLS D'ENLLUMENAT

COLUMNA ESPECIAL SIMON AE-7813 o similar
GAMA: SISTEMA SIMON PLIZAR 100 4.5M
Fuste cilíndrico en acero galvanizado y pintado GYTECH o similar
LUMINARIA: SIMON MIZAR LEDS CCT 3000K 35W 350mA



POSICIÓN COLUMNA

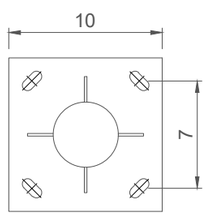




DETALLE PUERTA
E 1:15

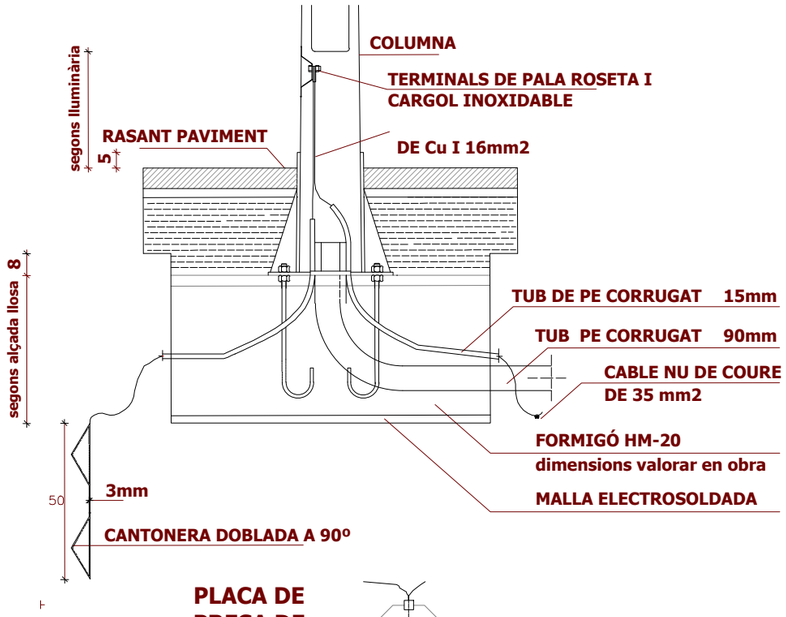


PERNOS M20X500

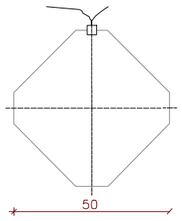


DETALLE PLACA
E 1:10

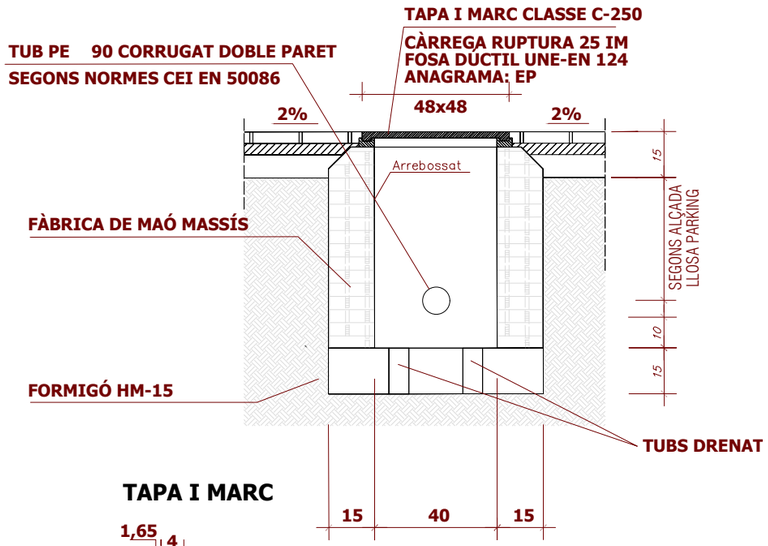
DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS I PRESA DE TERRA



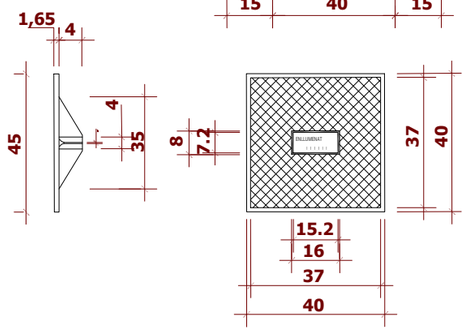
PLACA DE PRESA DE TERRA



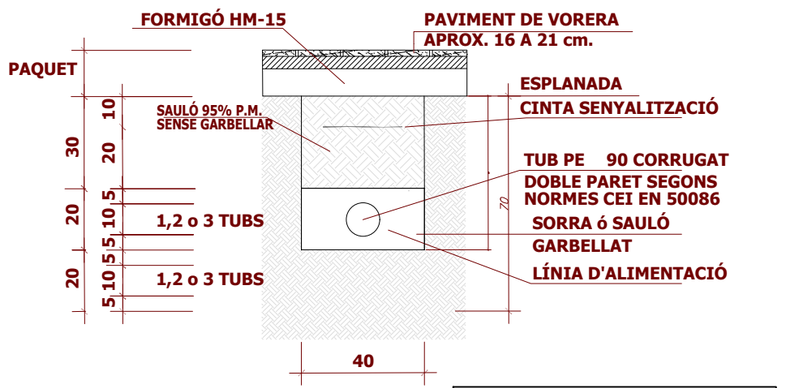
PERICÓ 40x40cm. INTERIOR EN VORERA



TAPA I MARC

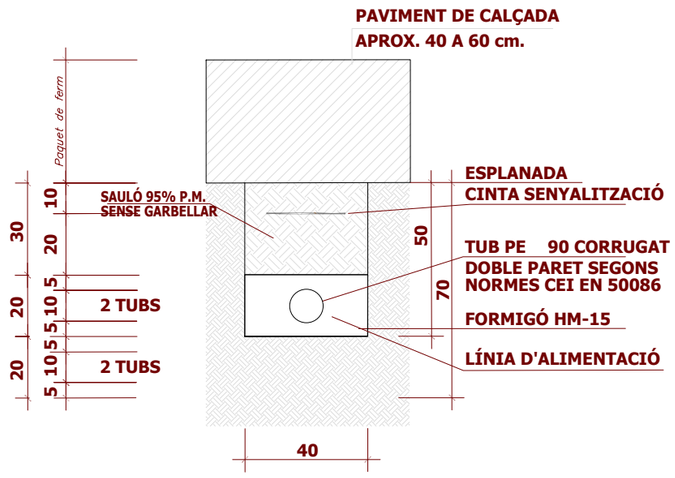


DETALL RASES EN VORERES



NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS D'ALIMENTACIÓ (UNA SOLA LÍNA D'ALIMENTACIÓ PER CADA TUB)

DETALL RASES EN CALÇADES

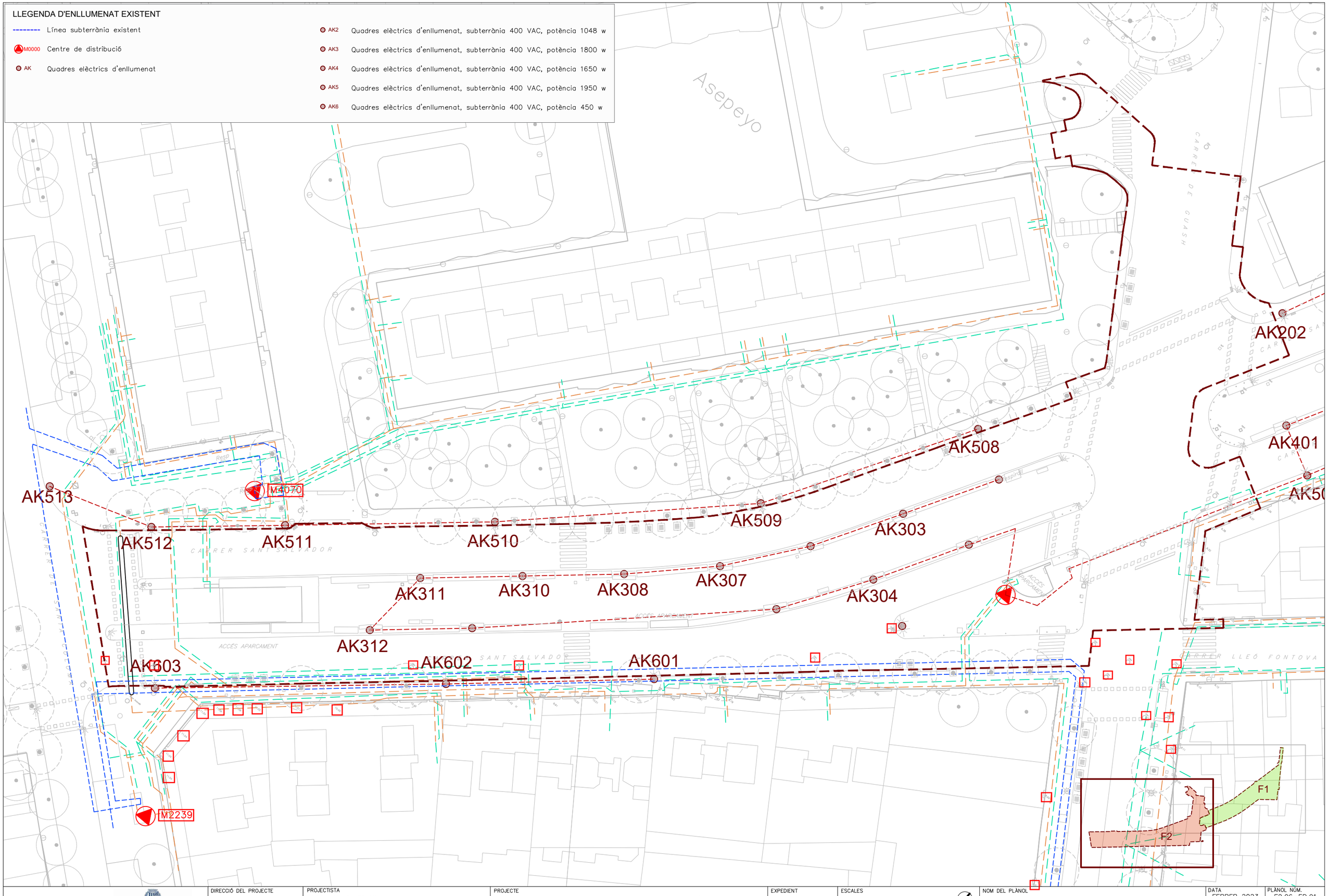


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES		NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLANOL NÚM.
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	ORIGINAL A3	GRÁFIQUES	S/P	ENLLUMENAT DETALLS CONSTRUCTIUS	FEBRER 2023	F1.06–EP.03
							ARXIU	FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENLLUMENAT EXISTENT

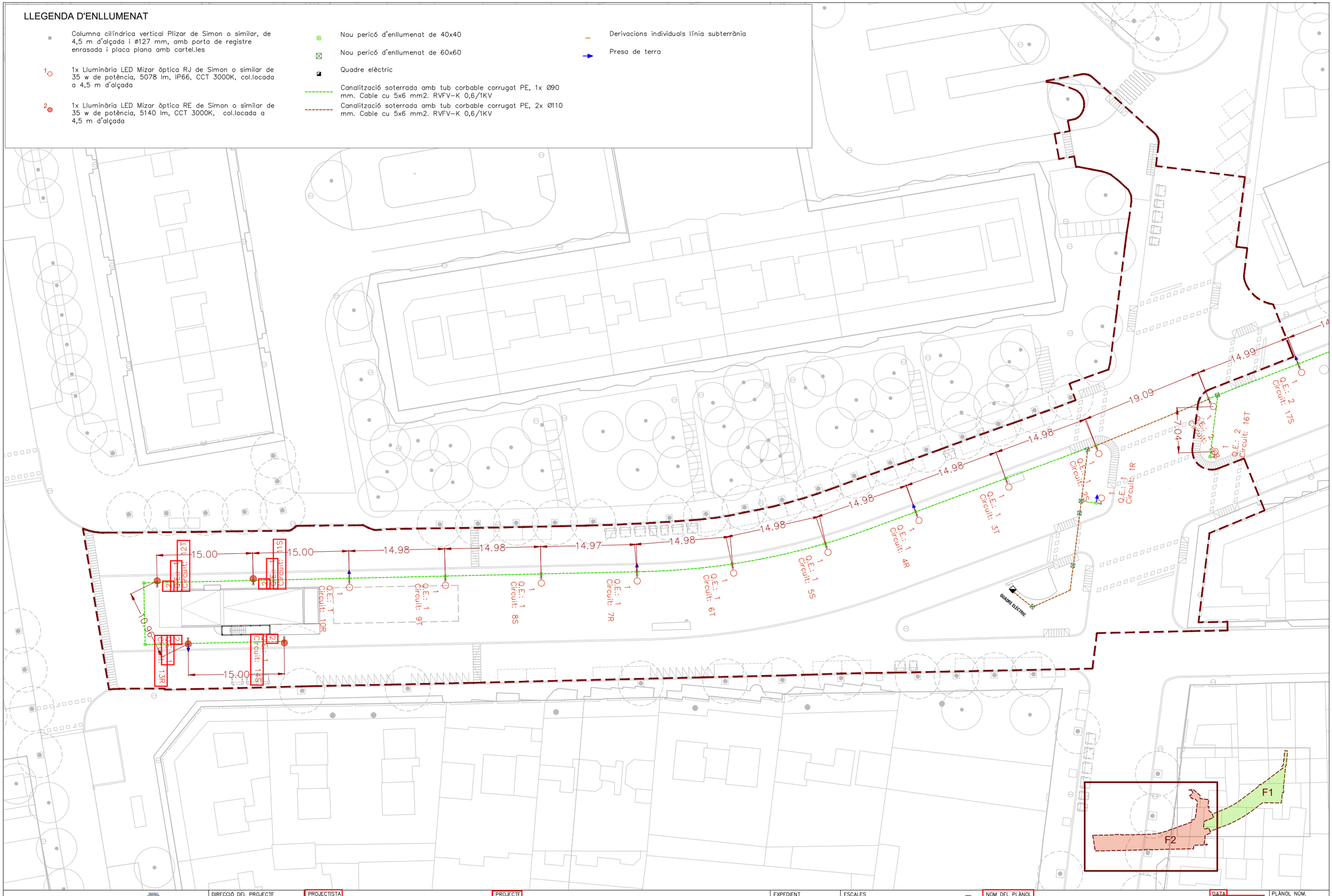
- Línea subterrània existent
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.06–EP.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- Columna cilíndrica vertical Plizar de Simon o similar, de 4,5 m d'alçada i ø127 mm, amb porta de registre enrasada i placa plana amb cartel.les
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RJ de Simon o similar de 35 w de potència, 5078 lm, IP66, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RE de Simon o similar de 35 w de potència, 5140 lm, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- Nou pericó d'enllumenat de 40x40
- Nou pericó d'enllumenat de 60x60
- Quadre elèctric
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 1x Ø90 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 2x Ø110 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Derivacions individuals línia subterrània
- Presa de terra



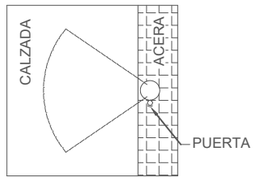
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.06-EP.02 — FULL 1..... DE 1.....

DETALLS IL·LUMINACIÓ

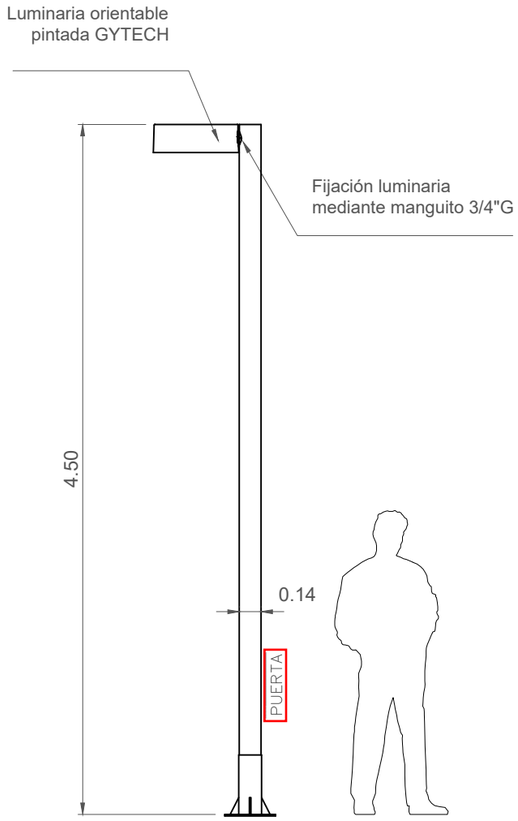
ESC: 1/20

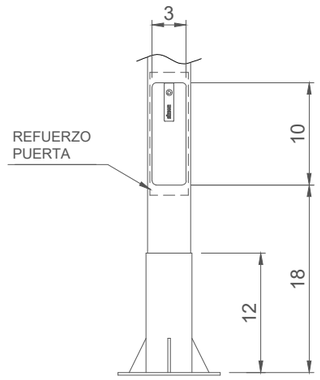
LLEGENDA DE DETALLS D'ENLLUMENAT

COLUMNA ESPECIAL SIMON AE-7813 o similar
GAMA: SISTEMA SIMON PLIZAR 100 4.5M
Fuste cilíndrico en acero galvanizado y pintado GYTECH o similar
LUMINARIA: SIMON MIZAR LEDS CCT 3000K 35W 350mA



POSICIÓN COLUMNA

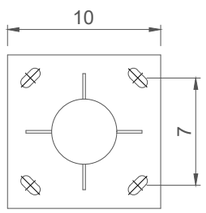




DETALLE PUERTA
E 1:15

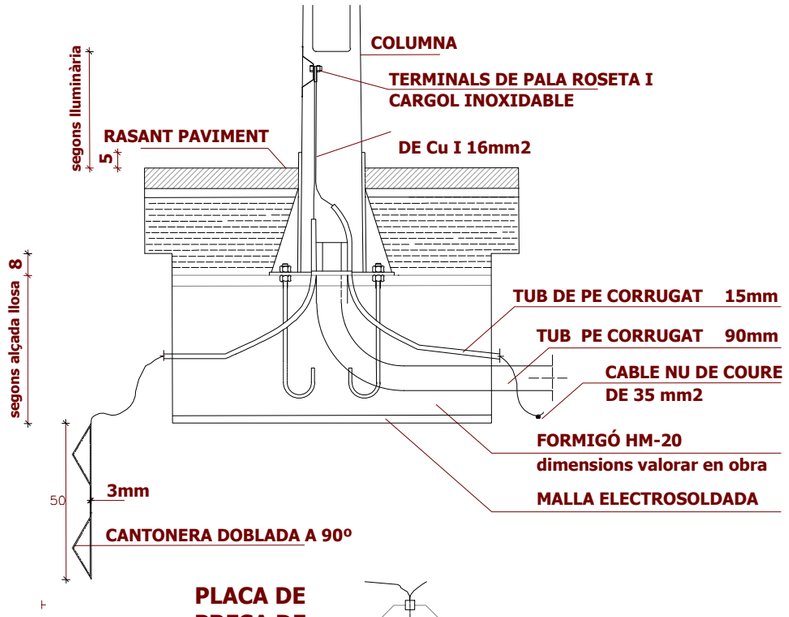


PERNOS M20X500

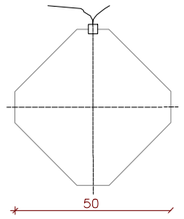


DETALLE PLACA
E 1:10

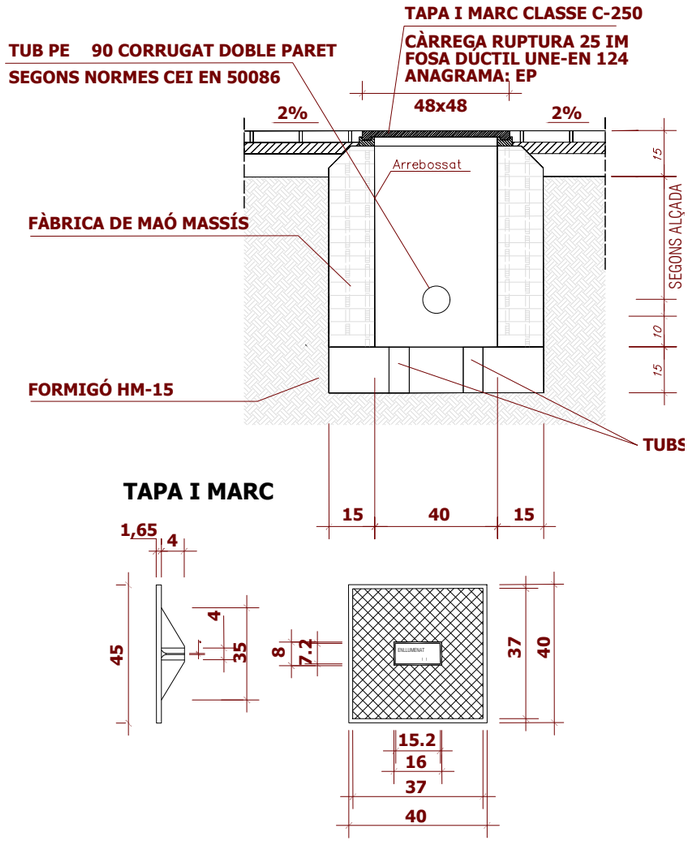
DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS I PRESA DE TERRA



PLACA DE PRESA DE TERRA

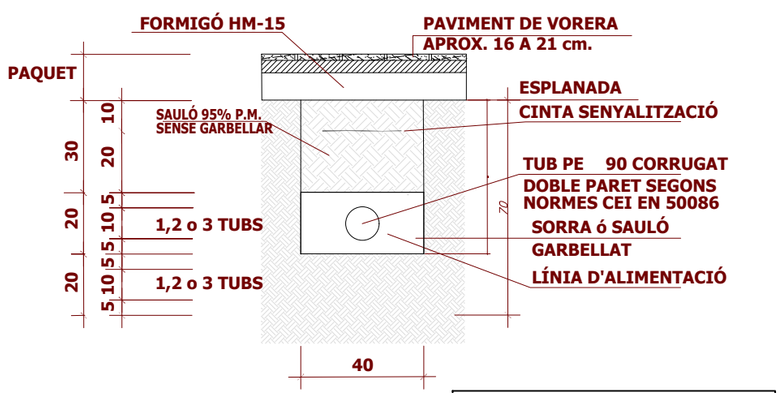


PERICÓ 40x40cm. INTERIOR EN VORERA



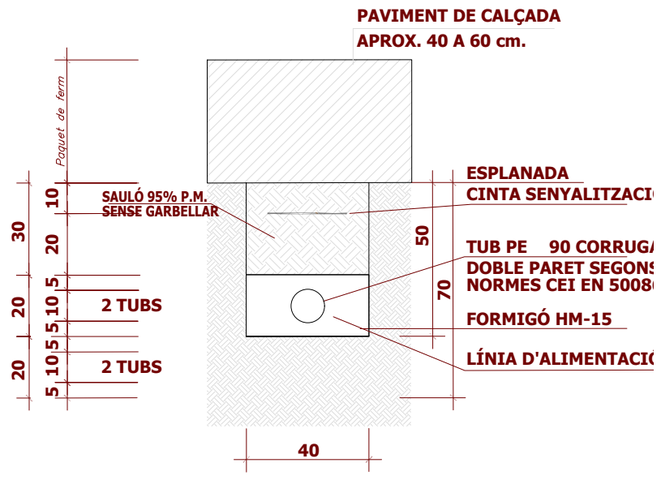
TAPA I MARC

DETALL RASES EN VORERES



NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS D'ALIMENTACIÓ (UNA SOLA LÍNA D'ALIMENTACIÓ PER CADA TUB)

DETALL RASES EN CALÇADES



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: S/P	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.06–EP.03 FULL 1..... DE 1.....

1.2.13. Annex núm. 13: Xarxa de reg i abastament d’aigua pel reg

*ANNEX 13: REG_*

1. INTRODUCCIÓ, OBJECTE DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL 2

2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ. SELECCIÓ DEL SISTEMA DE REG EN FUNCIÓ DEL TIPUS DE PLANTACIONS 2

3. CAPTACIÓ, DIPÒSIT, SISTEMA DE BOMBEIG I TRACTAMENT D'AIGUA 2

4. ESCOMESES 2

5. DISSENY AGRONÒMIC 2

6. DISSENY HIDRÀULIC 3

7. PLANIFICACIÓ DEL REG: TEMPS DE REG I SECTORS 3

8. CONTROL DE REG 3

9. FONTS 4

10. MATERIALS I PROCEDIMENT CONSTRUCTIU 4

11. CONTROL DE QUALITAT 4

*ANNEX 13: REG_*

1. INTRODUCCIÓ, OBJECTE DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

El present projecte de reg dissenya el conjunt d'instal·lacions que garanteixen l'aportació d'aigua a les plantes ornamentals de manera automàtica del projecte Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador al terme municipal de Badalona

El present projecte compleix les directrius específiques de les instal·lacions de reg del departament de manteniment de l'Ajuntament de Barcelona.

S'entén que actualment existeix un sistema de reg manual mitjançant camió, però tenint en compte que no es conserven les jardineres existents, ni es considera un sistema de reg apropiat, no es tindrà en compte de cara a una possible reutilització.

2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ. SELECCIÓ DEL SISTEMA DE REG EN FUNCIÓ DEL TIPUS DE PLANTACIONS

En el present projecte el tipus i cabal de subministrament de l'aigua serà de 1250 l/h, la seva forma de distribució serà :

-Escomesa de boques de reg (amb 7 boques)

-Escomesa de reg amb: 48 anells de reg per arbrat i 2 sistemes de degoteig de T1-S1

El reg serà sempre automatitzat amb programadors. S'utilitzaran elements de reg homologats de la gamma professional. Les instal·lacions hidràuliques per a reg es realitzaran amb canonada de polietilè d'ús alimentari.

El sistema de reg a utilitzar depèn de la tipologia de la plantació:

En el present projecte es preveu la implantació de:

- 0 ut arbres en zona enjardinada.
- 48 ut arbres en paviment.
- 0 m^2 gespa, prat i via verda.
- 28 m^2 arbusts, enfiladisses i entapissants.

Tant les arbustives i les entapissants com les enfiladisses es regaran amb una graella de degoteig, utilitzant canonades amb degoters integrats autocompensants i autonetejables, amb sistema antisucció, per tal d'assegurar un cabal uniforme al llarg de la línia i la funcionalitat al llarg del temps.

Els arbres es regaran amb anelles obertes de 11 degoters integrats autocompensants i autonetejables, amb sistema antisucció, protegides per un tub corrugat. Els arbres i els arbusts van sempre en sectors diferents, ja que les seves necessitats també ho són.

El sistema de reg utilitzat es complementarà amb una xarxa paral·lela independent de boques de reg, que es col·locaran a una distància màxima entre elles de 50 m, sense considerar el pas de la calçada per on circulin els vehicles. Preferentment la xarxa de boques de reg serà també independent de la xarxa d'aigua potable.

La xarxa incorporarà a més una arqueta registrable per a cada jardinera, de forma que es pugui desenvolupar un manteniment adient per aquests elements.

3. CAPTACIÓ, DIPÒSIT, SISTEMA DE BOMBEIG I TRACTAMENT D'AIGUA

Es preveu disposar d'un subministrament d'aigua per aquest reg que caldrà demanar a la companyia d'aigües.

No es preveu cap necessitat de subministrament elèctric, ja que s'utilitza la infraestructura existent.

El protocol de seguiment de la qualitat de l'aigua serà la mateixa que existeix en l'actualitat.

4. ESCOMESES

Es preveu la realització de dos escomeses:

- Escomesa per boques de reg: 2/s per boca. Es preveu un màxim de dos boques funcionant a la vegada (4 l/s). Es preveu una pressió que no superi els 2,5 bar.
- Escomesa per a reg, amb 48 anells de reg arbrat (25,3 l/h cadascun) i 2 sistemes de goteig T1 (18 l/h cadascun). Per tant el cabal d'aquesta escomesa serà de 1250 l/h (0,347 l/s)

5. DISSENY AGRONÒMIC

Les necessitats d'aigua dels conreus agrícoles i gespes ornamentals han estat establerts en laboratori i en estudis de camp, mesurant la pèrdua d'aigua per les plantes (Eto) i corregint aquesta segons el tipus de conreu (factor espècie o Ks). En les zones ornamentals i jardins s'estableixen dos correccions més: una segons la densitat de la plantació (Kd) i una altra segons el microclima esperat (Kmc).

La determinació dels coeficients per calcular les necessitats de reg dels jardins són els següents:

Factor espècie (Ks) En jardins amb barreja d'espècies de diferents necessitats cal considerar el valor de les més exigents.

	Mínim	Màxim
Molt baix	0	0,1
Baix	0,1	0,3
Moderat	0,4	0,6
Elevat	0,7	0,9

En els cas de l'escomessa de reg es consideren unes necessitats moderades (0,4-0,6)

Factor densitat (Kd) Depèn de les cobertes de vegetació existents.

Baix: per plantacions d'un tipus: arbres < 60% coberta de vegetació. Arbusts i entapissants < 90%. A estimar entre el 0,5 i el 0,9. Les plantacions de varis tipus han de tenir valors més grans que els d'un tipus.

Moderat: Plantacions d'un tipus: arbres amb 60-100% de coberta de vegetació. Arbusts i entapissants de 90 a 100%. Per les plantacions de varis tipus que en tinguin un clarament dominant amb els valors anteriors.

Elevat: Quan hi ha varis tipus de vegetació i capes. Als valors oscil·len entre 1,1 i 1,3.

En aquest cas es consideren unes necessitats Kd= 1 ja que .es considera moderat mig.

Factor microclima (Kmo)

	Mínim	Màxim	
Baix	0,5	0,9	Zones en ombra o protegides del vent
Moderat	1		Condicions de camp obert sense vent
Elevat	1,1	1,4	Zones fonts de calor, paviments o ventades

En aquest cas es consideren unes necessitats 1,4. ja que la plantació està situada envoltada de paviments

Es determina d'altra banda les dosis de reg màximes admeses en funció de la permeabilitat del terreny, la pendent i de la fondària de les arrels, que seran incrementades segons l'eficiència del sistema de reg i de la necessitat de rentar el perfil del sòl. La disminució estimada de la infiltració en funció de la pendent és:

Pendent %	Factor pendent	Disminució de la infiltració %
<5	1	0
5-8	0,8	20
9-12	0,6	40
13-20	0,4	60
>20	0,25	75

Vegetació	Arbrat en paviment / Arbrat en parterre / Arbustiva i entapissant / Gespes	
Factor espècie	K_s	0,6
Factor densitat	K_d	1
Factor microclima	K_{mo}	1,4

Evapotranspiració de referencia (Et_0). Mitja dels darrers 10 anys, per el mesos, segons dades de la estació meteorològica del Raval. Expressada en l/m²/setmana.

Mesos	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Et_0 (l/m²/setmana)	7,7	10,7	17	22	28	33,8	34,7	31,1	22,4	14,8	9,2	6,9

Estimació necessitats hídriques setmanals segons el coeficient de jardí (K_j) aplicat, en l/m²/setmana

Tipus vegetació	K_j	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Gespa C3	0,8	6,2	8,5	13,6	17,6	22,4	27,1	27,8	24,9	17,9	11,9	7,4	5,5
Gespa C4	0,6	4,6	6,4	10,2	13,2	16,8	20,3	20,8	18,6	13,4	8,9	5,6	4,1
Prats Urbans	0,4	3,1	4,3	6,8	8,8	11,2	13,5	13,9	12,4	9	5,9	3,7	2,8
Grups flor	0,9	6,9	9,6	15,3	19,8	25,2	30,4	31,2	28	20,1	13,3	8,3	6,2
Arbusts	0,5	3,8	5,3	8,5	11	14	16,9	17,4	15,5	11,2	7,4	4,6	3,4

Estimació necessitats hídriques setmanals aplicant un coeficient de jardí (K_j) de 0,5 i en funció de la superfície de la projecció de la copa (suposarem 6 m²). Expressat en l/arbre/setmana.

	K_j i m²	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Arbres 1 a 4 anys	0,5 x 6 m²	23	32	51	66	84	101	104	93	67	44	28	21

Dades d'ET_0 i estimacions de les necessitats hídriques de diferents tipologies de cultiu segons l'època de l'any i seguint els criteris del K_j

6. DISSENY HIDRÀULIC

Segons el cabal que ens proporciona l'escomesa (1250 l/h) i en funció dels emissors de reg, es sectoritza el reg de la següent manera:

SECTORS DE DEGOTEIG

Es disposa d'un sol sector de degoteig, amb el cabal de 1250 l/h

. Per raons constructives, el tub de degoteig de les alineacions viaries sempre és com a mínim de 40 mm.

La pressió mínima de funcionament dels degoters s'estableix en 0,5 atm, el desnivell màxim admès dins de cada sector de 5 m i la diferència de pressió entre el punt més favorable i el més desfavorable en cada sector del 20%. La velocitat màxima admesa és de 1,5 m/s.

Amb aquestes dotacions d'aigua es dissenyen les canonades d'alimentació primàries i secundàries, utilitzant la fórmula de CRUCIANI-MARGARITORA per les pèrdues de carrega, estimant les pèrdues singulars en un 20% del total.

7. PLANIFICACIÓ DEL REG: TEMPS DE REG I SECTORS

En funció de les necessitats i els sectors de reg es calcula el temps de reg per a cada sector:

		Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Arbrat 1er i 2on any	Regs/mes	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
	Temps/reg	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	5h*	5h*	5h*	4h*	4h*	4h*	4h*
	Litres arbre/mes	294	294	294	392	392	490	490	490	392	294	294	294
Arbrat 3er i 4rt any	Regs/mes	2	2	3	4	4	4	4	4	3	3	2	2
	Temps/reg	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*
	Litres arbre/mes	196	196	294	392	392	392	392	392	294	294	196	196

8. CONTROL DE REG

El reg sempre està automatitzat.

El programador proposat és el model SOLEM de 12 estacions, situat , alimentat des del quadre existent amb la protecció de 16 A

Els cables es dimensionen en funció de la càrrega i la longitud, i seran de 6 mm, aniran protegits en tubs corrugats de doble capa de 63mm. La connexió del cablejat a les electrovàlvules es farà en arquetes amb caixes per exterior i segellades. Els cables passaran sempre que es pugui per les arquetes del sistema de reg i en el cas de que no sigui possible es passaran per pericons. No es podran utilitzar mai les arquetes de l'enllumenat públic.

El detector de pluja serà del tipus RSD.

Aquest sistema de control s'ha consensuat amb els tècnics de l'ajuntament responsables del manteniment posterior, tant el tipus com la localització.

9. FONTS

No hi ha fonts

10. MATERIALS I PROCEDIMENT CONSTRUCTIU

Totes les canonades utilitzades per a la xarxa de reg han de ser d'ús alimentari (banda blava o certificat, en el seu defecte). Tots els accessoris seran de qualitat alta.

Les canonades de major diàmetre: 63 mm, 75 mm seran de PE d'alta densitat electrosoldades o amb accessoris metàl·lics. Les de menor diàmetre: 50 mm, 40 mm, 25 mm seran de PE de baixa densitat.

En els passos de calçada es construiran dos arquetes a banda i banda per localitzar el pas de les canonades. Per protegir-les estaran embegudes en un dau de formigó de HM-20, amb tubs corrugats de 160

Les connexions de les canonades de baixa densitat seran sempre registrades en pericons o escocells. Totes les arquetes de reg estaran drenades correctament.

La canonada de reg per degoteig en alineacions d'arbrat viari és com a mínim de 40 mm de PE de baixa densitat, està protegida sempre amb un tub corrugat de diàmetre doble que el diàmetre de la canonada, serà continua entre escocells i la connexió de l'anell a la canonada serà accessible des del propi escocell. Els degoters sempre seran autocompensats i antisucció, i l'anella estarà protegida per un tub dren.

Els sectors de degoteig sempre porten una vàlvula d'aireació en els punts més alts i una vàlvula de racord pla de rentat en els extrems de les canonades, connectada al sistema de desguàs.

Els capçals de reg d'aspersió porten clau de pas i electrovàlvula. Els capçals de degoteig a més, porten filtre d'anelles de 120 mesh i regulador de pressió, que pot estar o no integrat amb l'electrovàlvula.

Les boques de reg són del model tipus Barcelona DN 40, que és el que utilitza l'Ajuntament.

Tots els elements de reg seran indicadors i específics per a aigua reutilitzada, en el cas d'utilitzar-la.

11. CONTROL DE QUALITAT

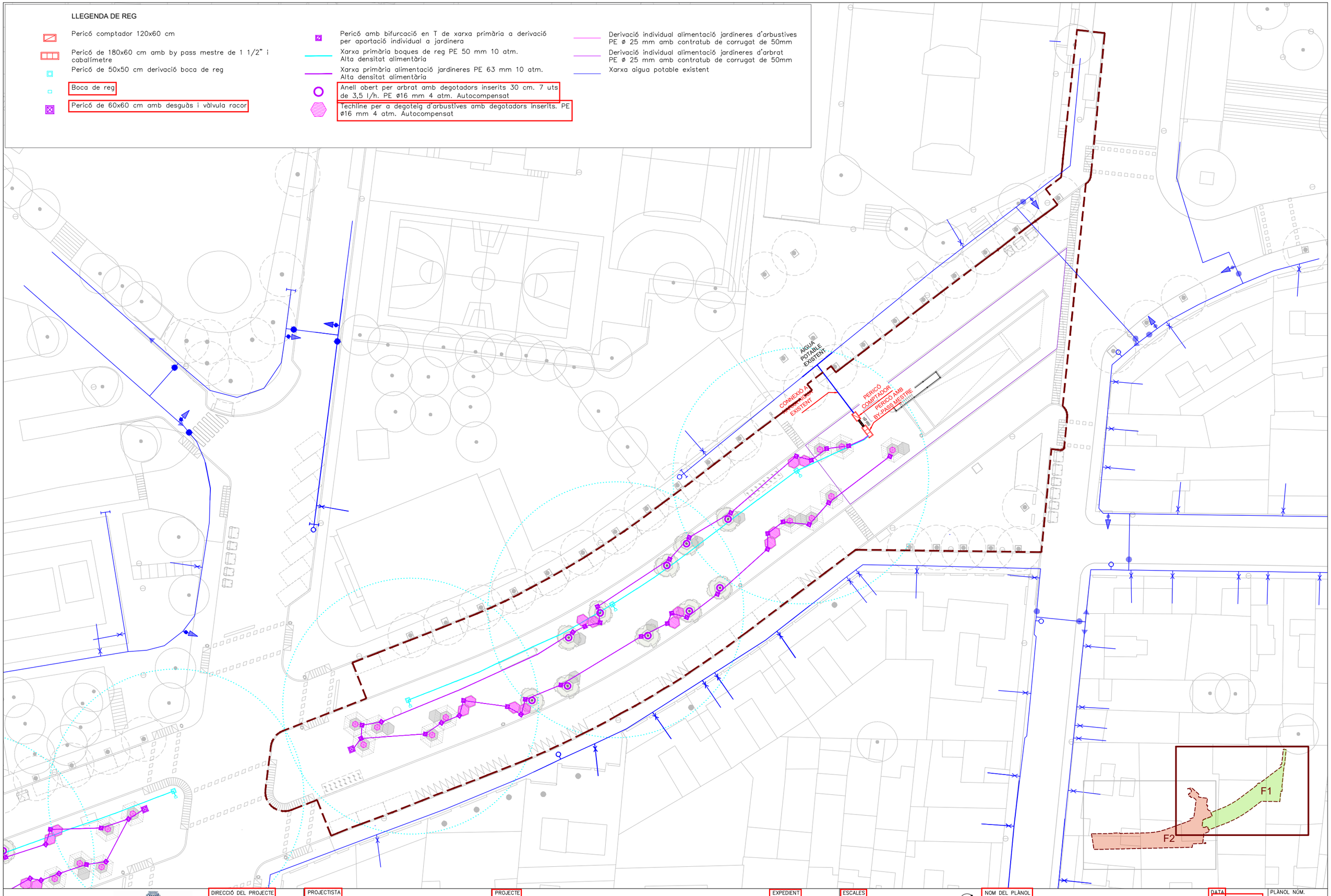
Es demanaran certificats de qualitat de tots els materials utilitzats, així com la documentació tècnica i els manuals de manteniment i instal·lació.

Un cop finalitzat el sistema de reg es realitzarà una prova d'estanqueïtat i una prova de pressió per tal de comprovar que la xarxa funciona correctament i la resta de comprovacions indicades en el Plec de Condicions Tècniques. Aquestes proves es realitzaran segons el Plec de Condicions Tècniques, la de pressió com a mínim a 8 Kg i la d'estancament a 6 Kg, i seran certificades per un laboratori extern de control de qualitat.

Es verificarà la pressió de tots els elements de la instal·lació de reg per aspersió, per comprovar que la diferència entre els elements més desfavorables de un sector no supera el 20% i que la cobertura final de la superfície és del 100%.

LLEGENDA DE REG

- Pericó comptador 120x60 cm
- Pericó de 180x60 cm amb by pass mestre de 1 1/2" i cabalímetre
- Pericó de 50x50 cm derivació boca de reg
- Boca de reg
- Pericó de 60x60 cm amb desguàs i vàlvula racor
- Pericó amb bifurcació en T de xarxa primària a derivació per aportació individual a jardinera
- Xarxa primària boques de reg PE 50 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Xarxa primària alimentació jardineres PE 63 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Anell obert per arbrat amb degotadors inserits 30 cm. 7 uts de 3,5 l/h. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Techline per a degoteig d'arbustives amb degotadors inserits. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbustives PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbrat PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Xarxa aigua potable existent



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG
~~PLANTA PROPOSTA~~

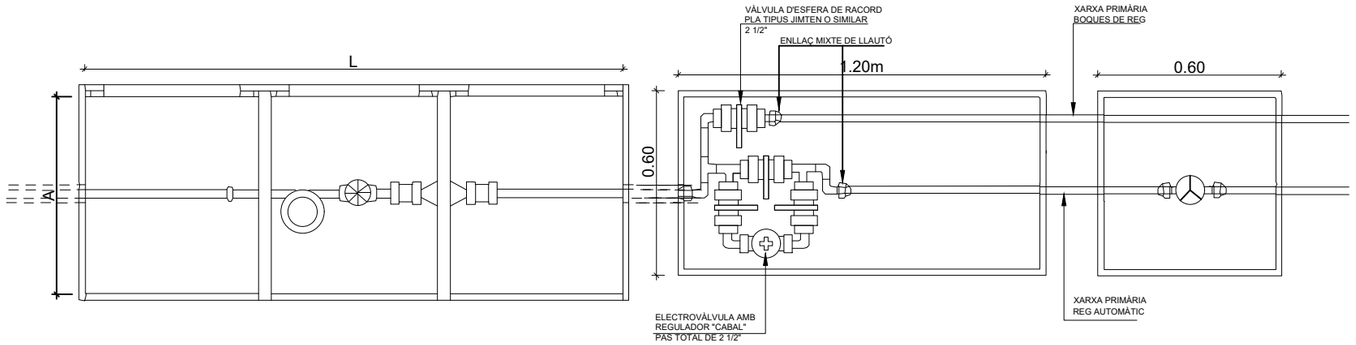
DATA: FEBRER 2023

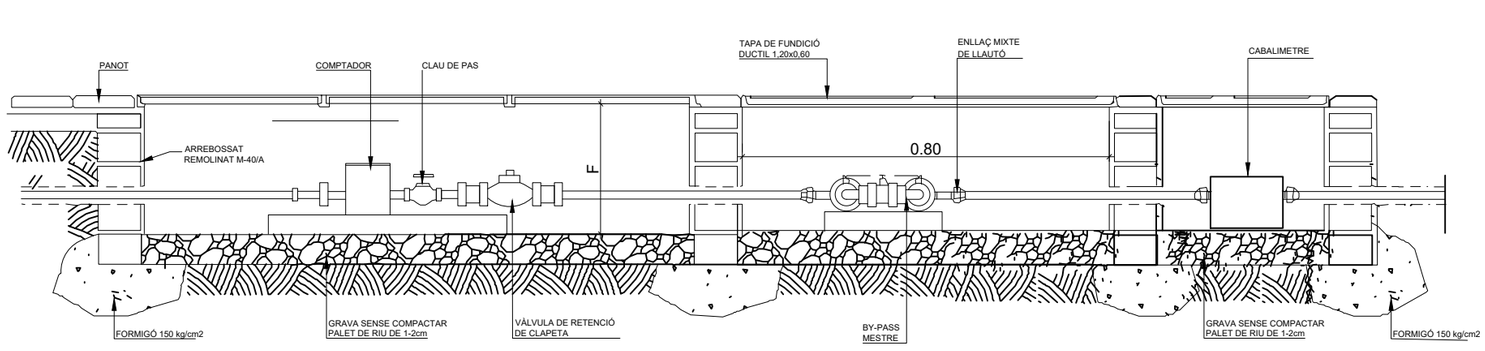
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.08–XR.01

FULL 1..... DE 1.....

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	AMB
PROJECTISTA	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.
PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA
EXPEDIENT	902390/21
ESCALES	1:20
ORIGINAL A3	GRÀFIQUES
NOM DEL PLÀNOL	XARXA DE REG ~~DETALLS REG~~
DATA	FEBRER 2023
ARXIU	
PLÀNOL NÚM.	F1.08–XR.02.1
	FULL 1 DE 4

TAPA MARC QUADRAT B-125

HIDRAULICA

COTES EN MM.

Tapa:

Realitzada en fundació ductil. ISO 1083/EN 1563
Compleix amb la norma EN-124
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

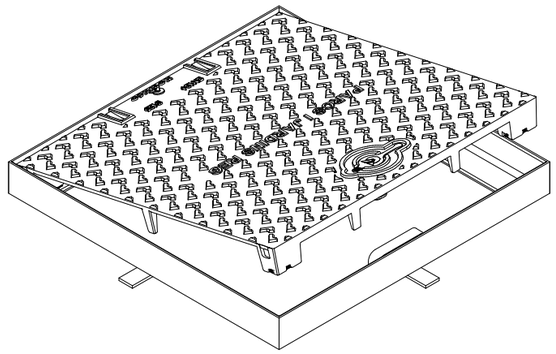
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha d'incloure un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle >90º.

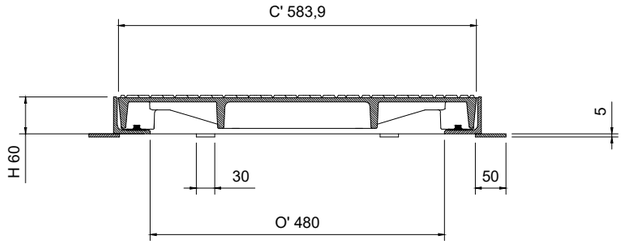
27kg. de pes (tot el dispositiu 39kg.)

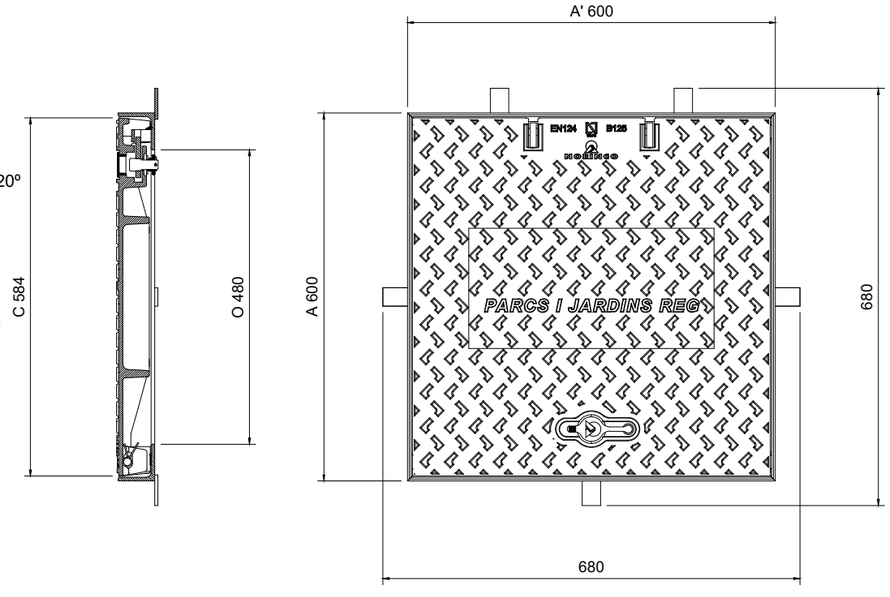
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630

Manipulació:
Esforç d'aixecament entorn els 15kg
Desbloqueix i obertura amb clau

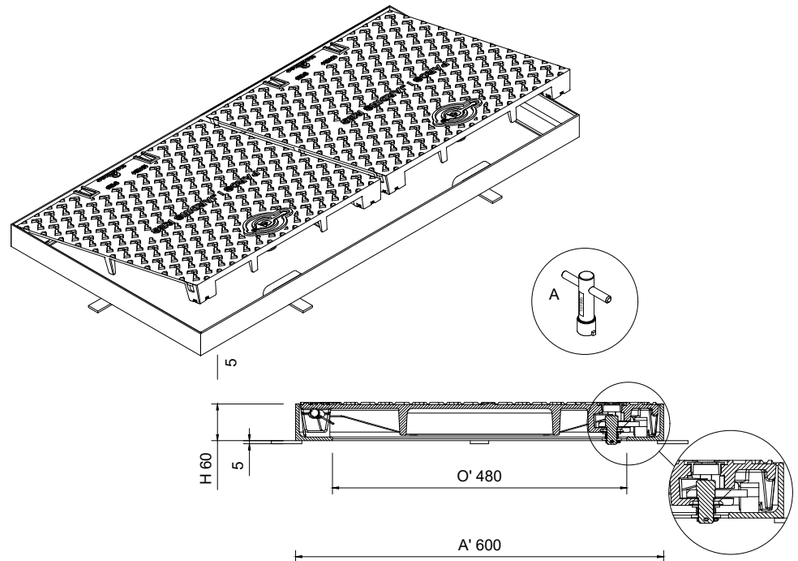
La clau de bloqueix serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa







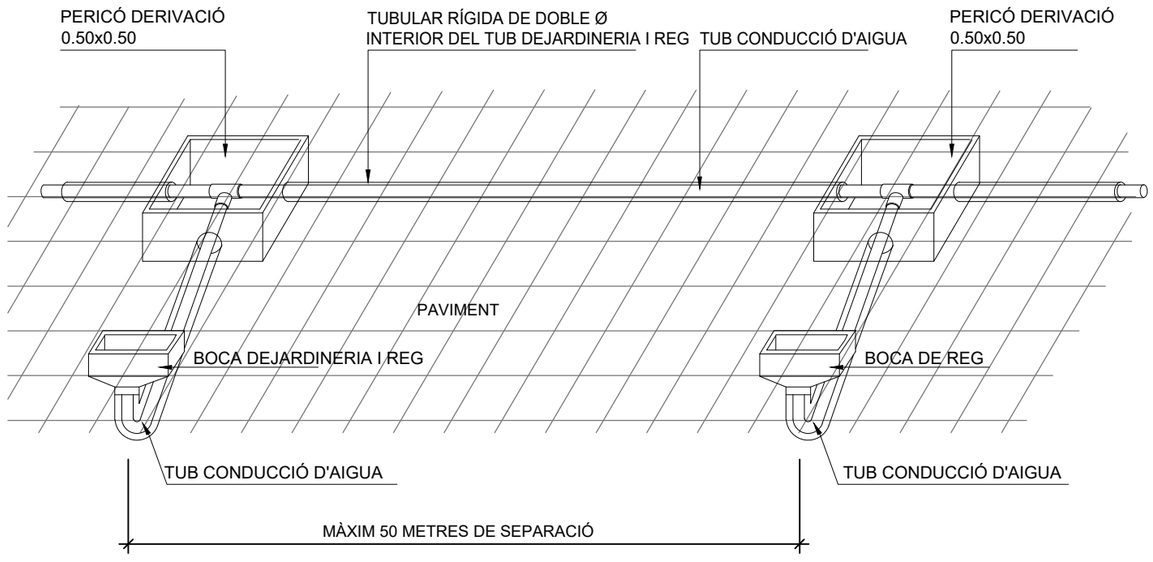
DETALL Nº7



DETALL Nº8

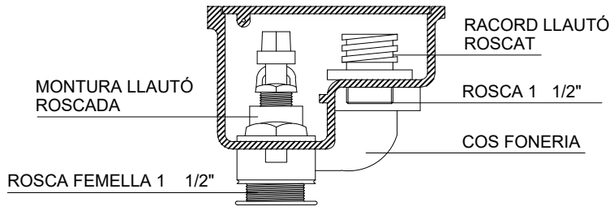
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:10	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG / DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.08-XR.02.2 FULL 2 DE 4

TUBULARS I CONNEXIONS BOQUES DE REG EN PAVIMENTS



DETALL Nº 12

BOCA DE REG PARCS I JARDINS



SECCIÓ LONGITUDINAL



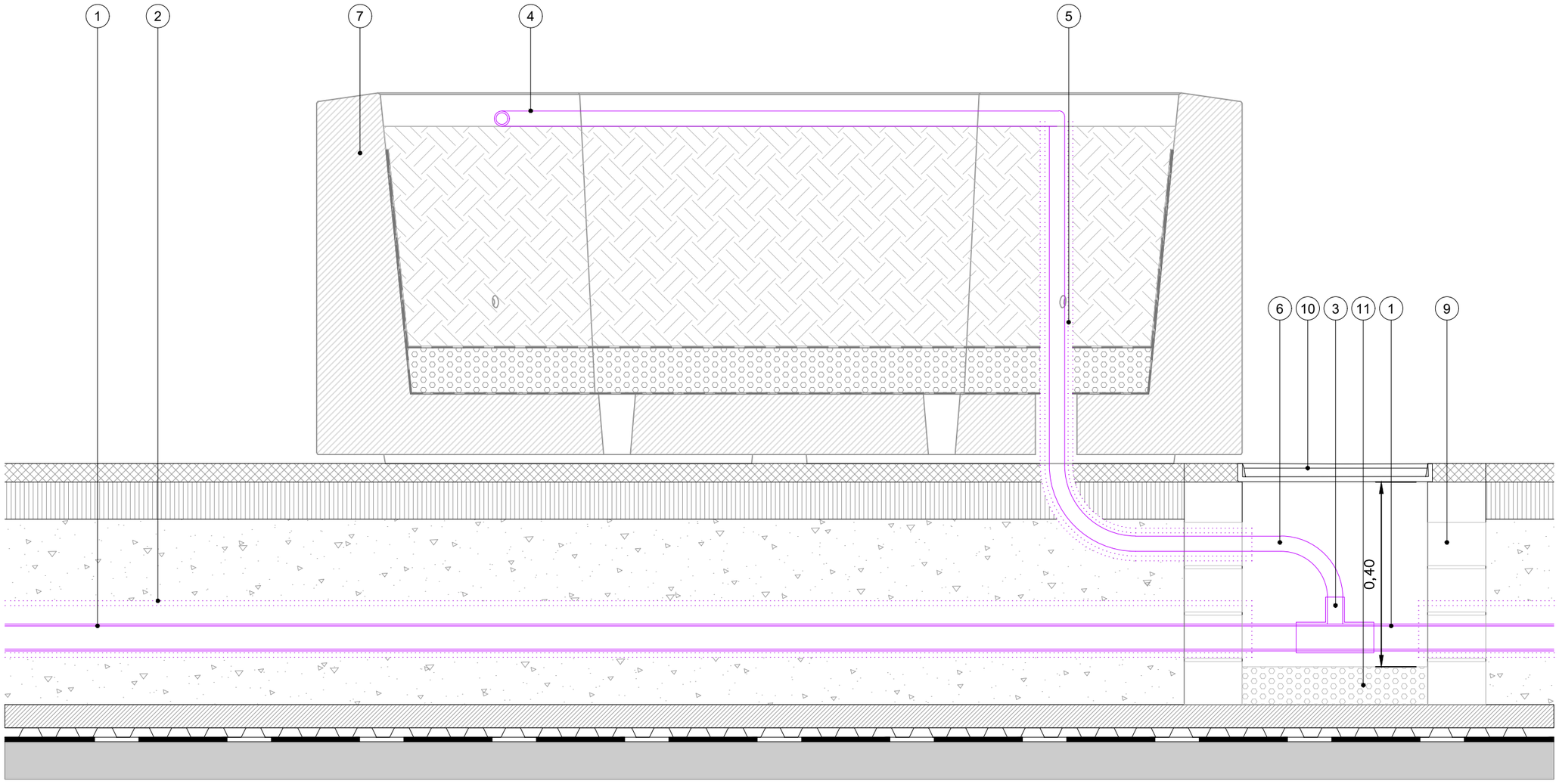
PLANTA. DETALL TAPA

DETALL Nº 11

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:10 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.08–XR.02.3 FULL 3 DE 4

LLEGENDA DETALLS REG

1. Tub general de xarxa primaria de reg Ø 50 mm
2. Tub rigid de doble Ø interior del tub de reganalització de xarxa primaria de reg
3. Bifurcació en T per a derivació individual jardinera
4. Anell de degotadors per jardineres amb arbrat o technline de degoteig per jardineres amb arbustives
5. Tub corrugat Ø50 mm canalització reg de pericó a jardinera
6. Tub PE 25mm derivació individual jardinera
7. Jardinera prefabricada de formigó (veure detall)
8. Passatub inferior integrat en jardinera prefabricada de formigó
9. Pericó d'obra de fàbrica de 40x40cm amb totxo perforat 10x14x29 cm
10. Tapa pericó de fosa dúctil de 40x40 cm
11. Grava sense compactar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:10

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.08-XR.02.4

FULL 4 DE 4

LLEGENDA DE REG

- Pericó comptador 120x60 cm
- Pericó de 180x60 cm amb by pass mestre de 1 1/2" i cabalímetre
- Pericó de 50x50 cm derivació boca de reg
- Boca de reg
- Pericó de 60x60 cm amb desguàs i vàlvula racor
- Pericó amb bifurcació en T de xarxa primària a derivació per aportació individual a jardinera
- Xarxa primària boques de reg PE 50 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Xarxa primària alimentació jardineres PE 63 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Anell obert per arbrat amb degotadors inserits 30 cm. 7 uts de 3,5 l/h. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Techline per a degoteig d'arbustives amb degotadors inserits. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbustives PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbrat PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Xarxa aigua potable existent

PERICÓ AMB BY-PASS MESTRE

PERICÓ COMPTADOR

CONNEXIÓ A XARXA AIGUA EXISTENT

AIGUA POTABLE EXISTENT

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

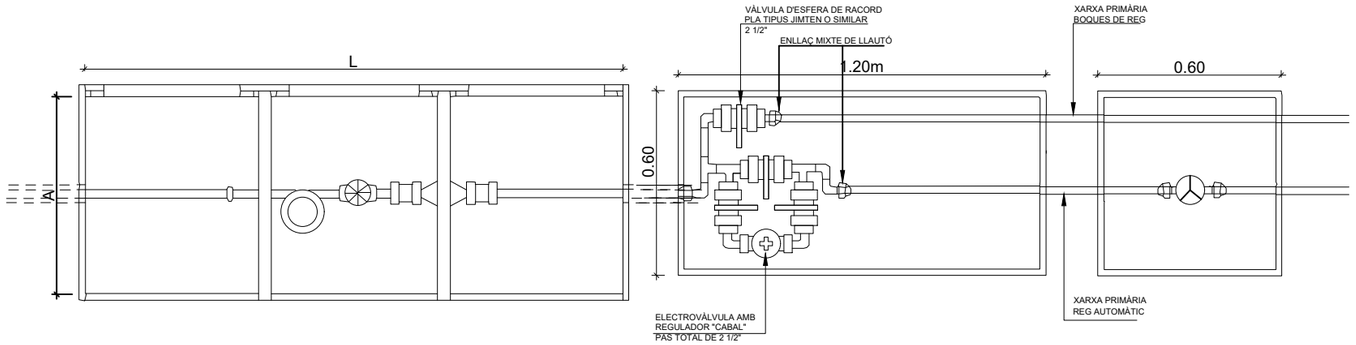
ESCALES: 1:500
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

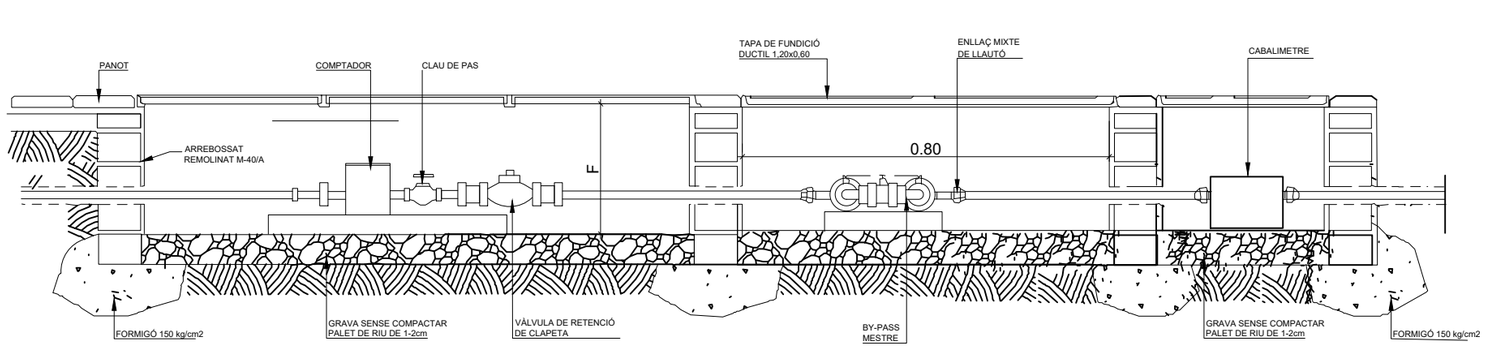
NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG
PLANTA PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.: F2.08–XR.01
FULL 1..... DE 1.....

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:20
ORIGINAL A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F2.08–XR.02.1
FULL 1..... DE 4.....

TAPA MARC QUADRAT B-125

HIDRAULICA

COTES EN MM.

Tapa:

Realitzada en fundació ductil. ISO 1083/EN 1563
Compleix amb la norma EN-124
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

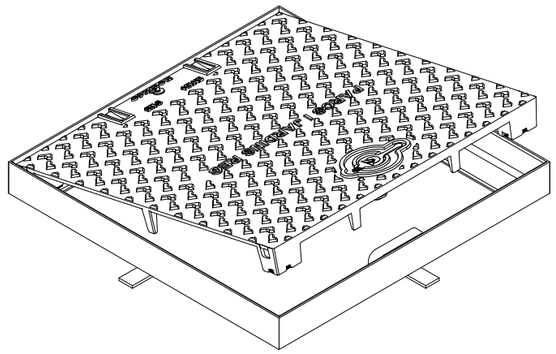
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha d'incloure un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle >90º.

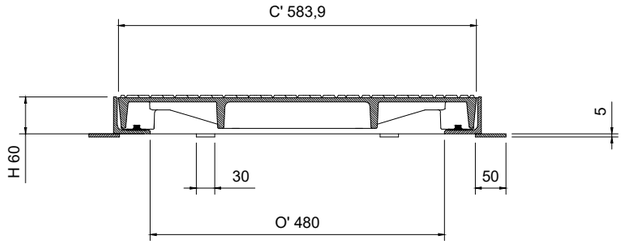
27kg. de pes (tot el dispositiu 39kg.)

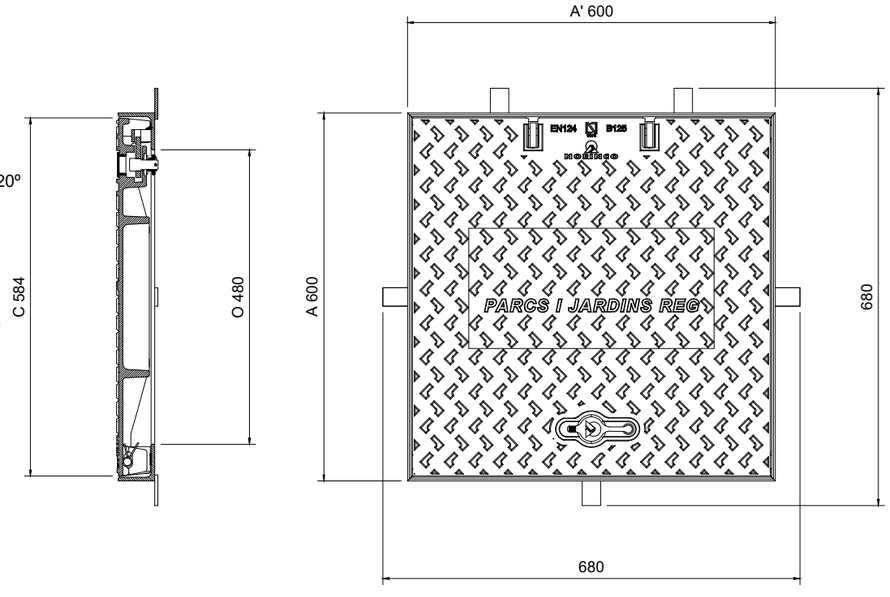
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630

Manipulació:
Esforç d'aixecament entorn els 15kg
Desbloqueix i obertura amb clau

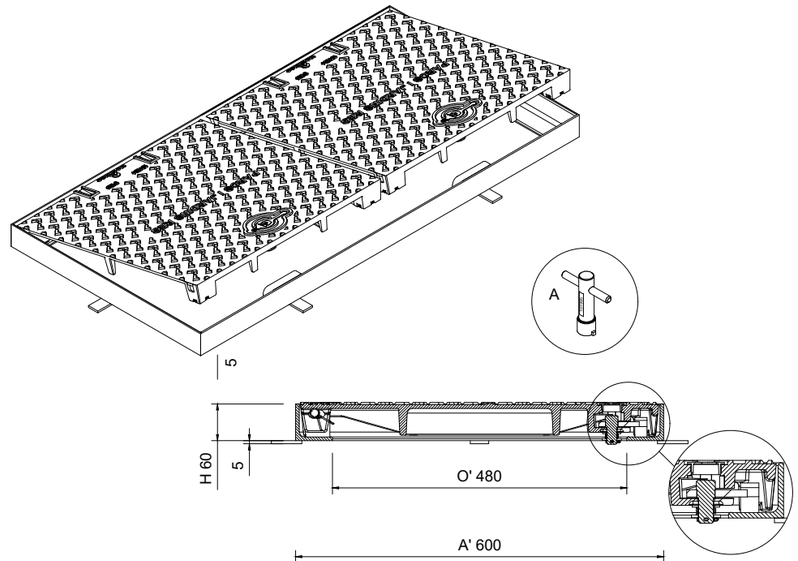
La clau de bloqueix serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa







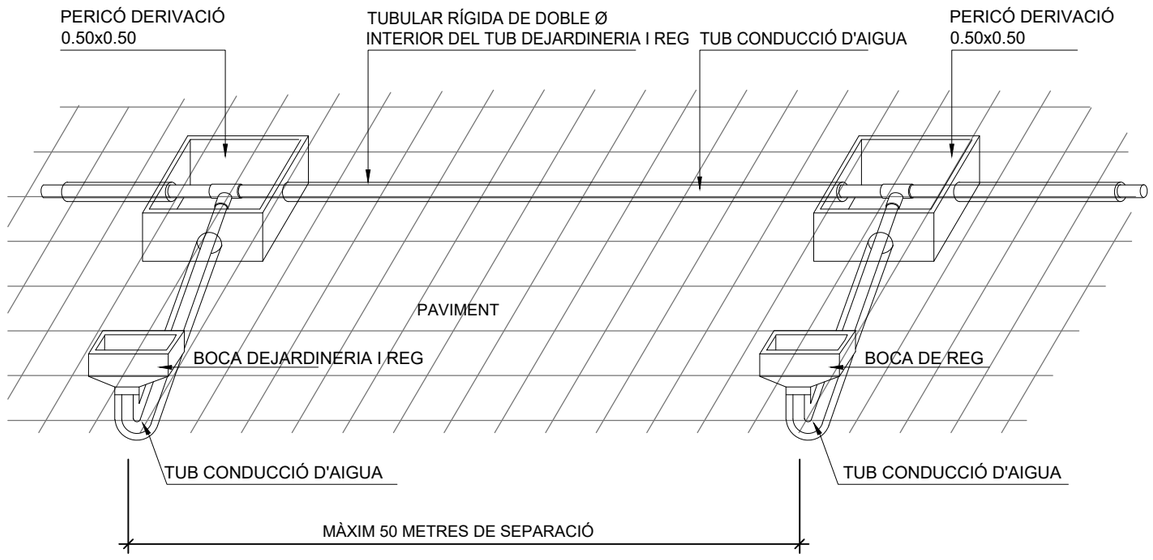
DETALL Nº7



DETALL Nº8

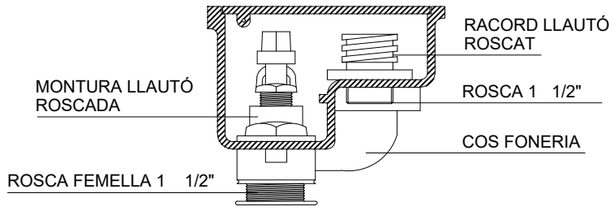
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:10	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG / DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.08–XR.02.2 FULL 2 DE 4

TUBULARS I CONNEXIONS BOQUES DE REG EN PAVIMENTS



DETALL Nº 12

BOCA DE REG PARCS I JARDINS



SECCIÓ LONGITUDINAL



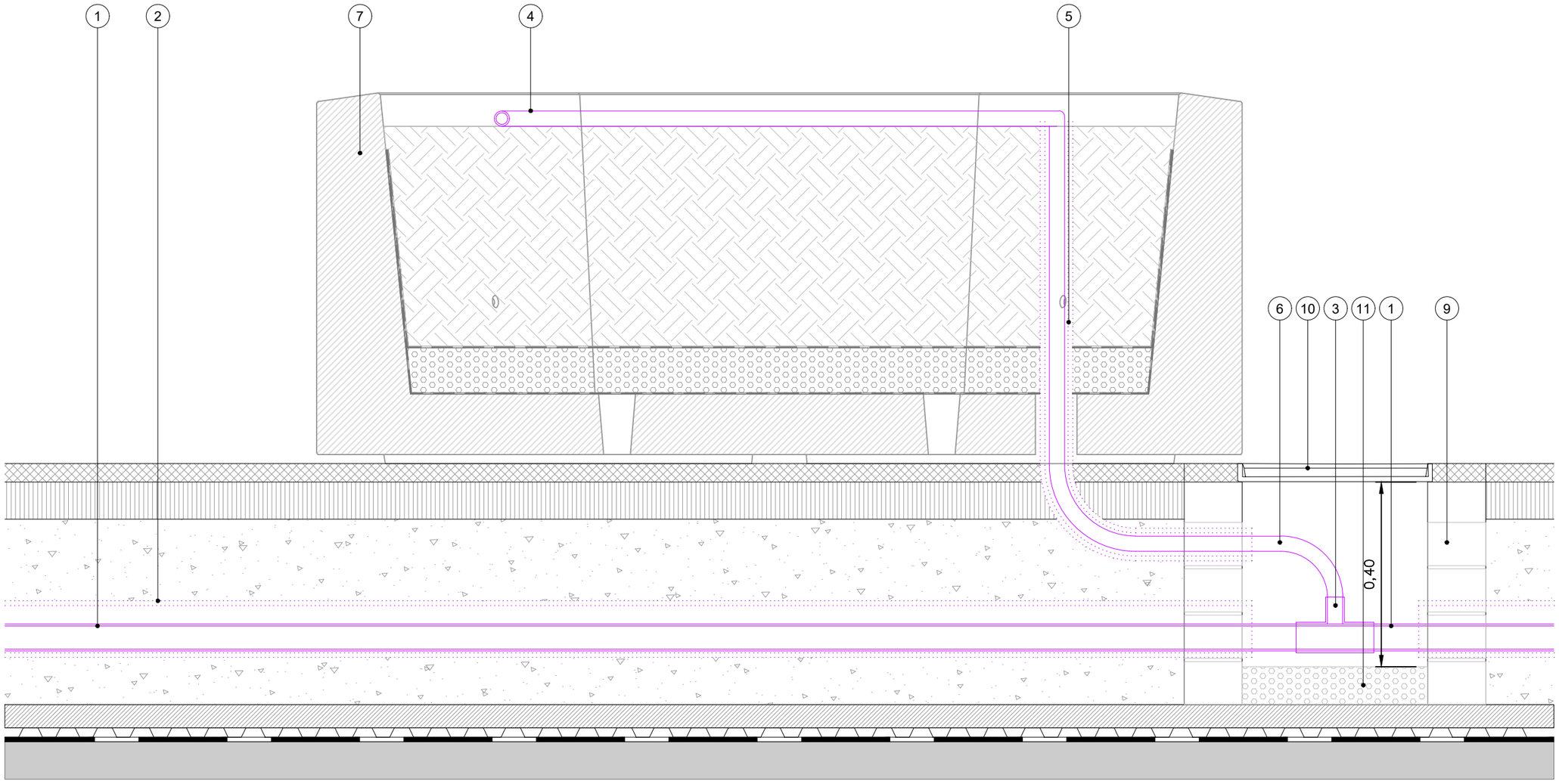
PLANTA. DETALL TAPA

DETALL Nº 11

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:10 — ORIGINAL A3 — GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.08–XR.02.3 — FULL 3 DE 4

LLEGENDA DETALLS REG

1. Tub general de xarxa primaria de reg Ø 50 mm
2. Tub rigid de doble Ø interior del tub de reganalització de xarxa primaria de reg
3. Bifurcació en T per a derivació individual jardinera
4. Anell de degotadors per jardineres amb arbrat o technline de degoteig per jardineres amb arbustives
5. Tub corrugat Ø50 mm canalització reg de pericó a jardinera
6. Tub PE 25mm derivació individual jardinera
7. Jardinera prefabricada de formigó (veure detall)
8. Passatub inferior integrat en jardinera prefabricada de formigó
9. Pericó d'obra de fàbrica de 40x40cm amb totxo perforat 10x14x29 cm
10. Tapa pericó de fosa dúctil de 40x40 cm
11. Grava sense compactar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:10

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F2.08–XR.02.4

FULL 4 DE 4

1.2.14. Annex núm. 14: Plantacions

Plantacions

1. INTRODUCCIÓ, OBJECTE DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL 2

2. DESCRIPCIÓ DE LA ACTUACIÓ 2

2.1 Vegetació existent 2

2.2 Arbres 2

2.3 Arbusts i enfiladisses 2

2.4 Herbàcies 2

2.5 Cespitoses 2

3 CALENDARI DE PLANTACIONS 2

4 CARACTERITZACIÓ DE LES TERRES, GRUIXOS I DRENATGES 3

5 COMPLEMENTS A LA PLANTACIÓ 3

6 PLA DE CONTROL DE QUALITAT 3

7 PLA DE MANTENIMENT D'IMPLANTACIÓ 4

7.1 Manteniment d'arbrat 4

7.2 Manteniment d'arbusts 4

7.3 Manteniment de planta vivaç 4

7.4 Manteniment de gespes 4

8 DIRECTRIUS PEL MANTENIMENT FUTUR 4

1. INTRODUCCIÓ, OBJECTE DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Aquest document proposa la vegetació del passeig de l'Avinguda de Sant Salvador, al terme municipal de Badalona.

Actualment l'espai del passeig compta amb jardineres que estan deteriorades, les seves plantacions es troben en males condicions i en unes altres han desaparegut. La intenció del projecte és augmentar la presència de verd, es plantarà arbratge i espècies d'arbustives sobre jardineres que es distribuiran al llarg de tot el passeig.

2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

El projecte pretén distribuir els elements de vegetació al llarg de tot el passeig amb els objectius de generar espais d'ombra i de produir un ambient odoríficament agradable. Es faran servir majorment arbustives, algunes d'elles aromàtiques, i alguns elements d'arbrat. S'han escollit espècies endèmiques i/o adaptades al lloc, amb baixos requeriments hídrics i fàcil manteniment.

La vegetació arbustiva existent actualment es troba descurada i en mal estat, i els pocs elements d'arbrat que sobreviuen (algunes Washingtonia) tampoc presenten una bona condició.

L'eliminació de les washingtonias, reflectida en el plànol PL01_planta arbrat a retirar, és realitzarà amb la trituració de les branques petites i el transport a abocador dels troncs amb diàmetre superior a 30 cm. També s'han d'eliminar les arbustives plantades en parterres i jardineres existents.

2.1 Arbres

Pel que fa l'arbrat, les espècies seleccionades són Acer *monspessulanum, Acacia retinoides i Arbutus unedo*. Es plantaran en jardineres distribuïdes al llarg del passeig, de 2 m de diàmetre i una altura de 0,80 m. Aquestes espècies són considerades adequades ja que tenen un port petit o mitjà, adaptables a jardineres de petita dimensió, i de fullatge caducifoli.

AM	Acer monspessulanum	170/200 cm altura, C/25- 10 L, pa de terra
AR	Acacia retinoides	170/200 cm altura, C/25- 10 L, pa de terra
AU	Arbutus unedo	170/200 cm altura, C/25- 10 L, pa de terra

2.2 Arbusts, entapissants i enfiladisses

Es plantaran les espècies d'estrat arbustiu indicat al projecte:

Arbustiva

ag	Abelia x grandiflora	20/30 cm altura, C-10 L, 3 ut/m²
ct	Ceanothus thyrsiflorus	20/30 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
ct	Chondropetalum tectorum	20/30 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
dr	Dianella revoluta	40/50 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
gl	Gaura lindheimeri	30/40 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
jm	Jasminum mesnyi	30/40 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
ld	Lavandula dentata	20/30 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
ln	Lonicera nitida	30/40 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
pe	Pennisetum alopecuroides	30/40 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
pa	Phyllirea angustifolia	30/40 cm altura, C-10 L, 3 ut/m²
ro	Rosmarinus officinalis prostrates	30/40 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
sm	Salvia microphylla	30/40 cm altura, C-3 L, 7 ut/m²
tf	Teucrium fruticans	20/30 cm altura, C-10 L, 3 ut/m²

Entapissant

lm	Lantana montevidensis	10/20 cm altura, M-11, 12 ut/m²

Enfiladisses

tj	Trachelospermum jasminoides	50/175 cm altura, C/17- 3 L

3 CALENDARI DE PLANTACIONS

FACTORS QUE CAL CONSIDERAR			ÈPOCA DE PLANTACIÓ (mesos)											
Origen climàtic	**Tipus de fullatge**	**Tipus de presentació**	**G**	**F**	**M**	**A**	**M**	**J**	**J**	**A**	**S**	**O**	**N**	**D**
zona temperada o freda	caduc	arrel nua	■	■										■
		pa de terra	■	■	■								■	■
		contenidor	■	■	■	■					■	■	■	■
	persistent	pa de terra			■	■	■							
		contenidor	■	■	■	■	■	■			■	■	■	■
zona càlida	caduc o persistent	pa de terra			■	■	■							
		contenidor		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
zona càlida	palmeres	pa de terra						■	■	■				
		Contenidor			■	■	■	■	■	■	■			
Gespes	fredes càlides	llavor		■	■	■	■				■	■	■	
		llavor				■	■	■	■	■				

Recomanable
Possible

La plantació d'arbres subministrats en contenidor, amb pa de terra protegit amb malla metàl·lica o similar es realitzarà d'acord amb les condicions favorables per a aquesta activitat. No s'ha de plantar en temps de glaçades ni amb vents forts, ni tampoc amb pluges quantioses o temperatures molt altes. És preferible fer-ho a la tardor i a la primavera. Abans de la plantació d'arbres cal que el sistema de reg estigui operatiu.

Els arbustos es poden plantar pràcticament en qualsevol època, evitant els dies més freds i càlids de l'any, tot i que és preferible durant els mesos de tardor i a la primavera, per evitar pèrdues i marres innecessàries durant el temps d'implantació. En general, és desitjable evitar la plantació del 15 de juny al 15 d'agost, excepte algunes espècies tropicals o subtropicals que puguin estar adaptades.

4 CARACTERITZACIÓ DE LES TERRES, GRUIXOS I DRENATGES

Composició de terra vegetal de jardineria de categoria alta, composta per restes vegetals descompostes i estabilitzades, amb les següents característiques:

a. Textura: franca o franca arenosa.
b. Exempta de materials amb una granulometria superior als 14 mm.
c. pH entre 6,5 i 7,5.
d. Conductivitat elèctrica com a màxim de 2 dS/m (extracte de pasta saturada).
e. Carbonat de calci inferior al 10% del pes sec.
f. Matèria orgànica oxidable entre el 3% i el 6% del pes sec.
g. Lliure d'impureses amb extrems punxants o tallants de dimensió superior a 2 mm.
h. Percentatge total d'impureses superiors a 10 mm ha de ser de <3% del pes sobre matèria seca.
i. Exempta de patògens, contaminants i males herbes.

Subministrada en sacs específica per l'ús previst, i mitjans manuals.

PER ARBRAT:
Per tal de facilitar la represa de les plantes la base dels pans de terra serà remullat ràpidament i prèviament a la plantació en adob orgànic preparat a base d'algues marines (ascophyllum, laminaria, diluït en 10 L d'aigua).

Després de posicionar l'arbre en el forat de plantació s'omplirà amb terra vegetal esmenada, que es pressionarà be a mida que es va omplint l'escocell, per evitar la formació de cavitats d'aire que puguin assecar les arrels. S'afegirà el següent adobat per arbre: adobat organo-mineral, a raó de 250g d'adob químic complet 12-12-17-2mg, 30 L de fems ben compostats.

Un reg s'efectuarà un cop acabada la plantació, a raó de 200 L d'aigua per arbre.

PER ARBUSTIVES:
Per tal de facilitar la represa de les plantes, les arbustives, vivaces i enfiladisses serà remullat ràpidament i prèviament a la plantació en adob orgànic preparat a base d'algues marines (ascophyllum, laminaria, diluït en 10 L d'aigua).

Abans de treure els contenidors, es submergirà la part inferior dels contenidors en aigua per tal de donar humitat a les plantes i facilitar la seva represa. Segons els tipus de planta es faran els forats de plantació de la mida indicada en el projecte.

Un cop feta la plantació es farà un reg de 10 L per les plantes en contenidors de 5-10 L i de 2 L per les plantes en contenidors de 2-3 L.

5 COMPLEMENTS A LA PLANTACIÓ

Es marcarà en les jardineres la ubicació de la vegetació segons els plànols de plantació. Els arbres i arbustos que llur peu de plantació està definit en els plànols es marcaran en les jardineres mitjançant estaques amb senyalització de colors segons les espècies que representin per tal de facilitar l'operació de plantació. Les masses d'arbustiva es marcaran amb guix segons els plànols distribuint les unitats de forma regular seguint les densitats de plantació.

La obertura dels forats de plantació es realitzaran de forma manual segons situació. Les dimensions mínimes dels forats seran:

Arbres amb pa de terra:		
arbres petit	Es col·loquen a la jardinera	
Arbustiva:		
arbustos grans i mitjans	(C-5L- C-10L)	0,4x0,4x0,4 m
arbustos petits	(C-2L- C-3L)	0,2x0,2x0,2 m

L'aportació d'encoixinat a les jardineres vegetades presenta una sèrie de beneficis pel que fa a la protecció i retenció del sòl, la conservació de la saó, el control de les plantes adventícies i la protecció superficial d'arrels en plantes recents. Es col·locaran en tots les jardineres, esporga seleccionades triturades o bruc triturat, de 10 cm de gruix.

La subjecció de l'arbrat es realitzarà amb el sistema de tutoratge amb 4 estaques de fusta. Per arbres nous de perímetre de tronc (a 1m d'alçada) < a 25 cm.

El sistema de tutoratge esta format per 4 estaques de fusta tractada a l'autoclau tipus III, de 10 cm de diàmetre i 3,00 m de longitud, clavats verticalment al fons del forat de plantació, lligants entre sí mitjançant un marc de fusta col·locat en la part superior de les estaques, i lligat amb cinta de tutoratge al tronc de l'arbre amb fixació regulable de goma o cautxú prensat.

6 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

La Direcció Facultativa revisarà totes les partides de planta que arribin a l'obra i demanarà, si ho creu necessari, els albarans corresponents per tal de verificar l'autenticitat varietal. També es demanarà el Passaport fitosanitari en aquelles espècies que ho requereixin.

No es rebran plantes amb ferides, malformacions o d'altres característiques que restin qualitat, ni tampoc mides inferiors a les requerides en el projecte.

El Contractista haurà de lliurar un certificat (del proveïdor) del substrat que es porti a l'obra. Un cop acceptat, i quan hagi arribat a l'obra, se'n realitzarà una analítica, definida en el Plec de Condicions Tècniques, per tal de comprovar que compleix amb les característiques corresponents.

7 PLA DE MANTENIMENT D'IMPLANTACIÓ

Si el contractista oferta alguna millora relacionada amb el manteniment de les plantacions, haurà de concretar quines feines, amb quina freqüència i per quin import monetari.

7.1 Manteniment d'arbrat

Cal regar l'arbre fins que assoleixi un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar els regs manualment, amb mànega o cisterna.

En els arbres amb reg manual, cal refer l'olla de reg tantes vegades com calgui per poder garantir l'entrada suficient d'aigua i treure les herbes del voltant de l'arbre.

Si és necessari es realitzarà un adobat amb adobs de lenta alliberació. L'encoixinat de la superfície al voltant de l'arbre caldrà mantenir-lo en condicions òptimes. Si és necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adients. L'entutorat ha d'estar en perfectes condicions fins assolir la seva funció.

Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert. Els arbres disposaran d'un any de garantia sigui qui sigui el responsable del manteniment. La constructora podrà vigilar i controlar que el manteniment realitzat per tercers és suficient.

El manteniment dels arbres existents al llarg de l'obra fins la recepció de la mateixa, és a càrrec de la constructora.

7.2 Manteniment d'arbusts

Cal regar els arbusts fins que assoleixin un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar el regs manualment amb mànega o cisterna.

Cal refer les clotes tantes vegades com calgui per tal de poder realitzar un reg en condicions.

Cal realitzar el desherbatge al voltant de l'arbustiva. Si és necessari es realitzarà un adobat amb adobs de lenta alliberació. L'encoixinat de la superfície al voltant de l'arbre caldrà mantenir-lo en condicions òptimes. Si és necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adients.

És d'obligat compliment el tancament de les superfícies acabades d'implantar fins a la recepció d'obra.

Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert.

7.3 Manteniment de planta vivaç

Cal regar les plantacions fins que assoleixin un desenvolupament equilibrat. Si, un cop realitzada la plantació, el sistema de reg automàtic no està en funcionament caldrà realitzar el regs manualment amb mànega o cisterna.

Cal realitzar el desherbatge al voltant i entre la plantació. Si és necessari es realitzarà un adobat amb adobs de lenta alliberació. Si és necessari es realitzaran els tractaments fitosanitaris adients.

Es reposaran totes les falles dins del període de garantia de l'obra establert.

8 DIRECTRIUS PEL MANTENIMENT FUTUR

El manteniment començarà des de la recepció de l'obra i es durà a terme durant un any per part de l'empresa constructora que ha realitzat les obres. El manteniment consisteix en la realització de totes feines destinades a mantenir els espais verds en estat de neteja, bona salut i bon funcionament.

Es realitzarà com a mínim les taques de manteniment especificades al Plec de prescripcions tècniques per al disseny execució i manteniment d obra nova de jardineria. Parcs i Jardins de Barcelona, Institut municipal. 2020.

Aquestes prescripcions seran valides a posteriori i estan destinades a ser represes pel gestor del parc.

Manteniment dels arbres:
Manteniment de les cubetes dels arbres: 1 cop al mes.
Desherbatge manual dels voltants dels arbres: 1 cop al mes
Tractament fitosanitaris necessaris
Verificació del bon funcionament del reg automàtic
Reg manual
Reposició (segons necessitats)
Aports d'adob al peu dels arbres, 2 cops l'any, adobs orgànics a raó de 100g al peu de cada arbre.
Eliminació de rebrots del tronc
Poda de branques mortes o amb risc de caiguda. Les ferides de poda es protegiran amb oxyquinoleat de coure, tipus quinoleate400 o similar.
Triturat de les branques de poda per encoixinat i distribució als parterres

Manteniment d'arbustives i plantes vivaces:
Poda d'aclarida cada 3 anys pe eliminar les branques mes velles
Desherbatge a peu d'arbust, 1 cop al mes de març a noviembre

Poda de manteniment:
Arbusts de floració estival o de tardor: tallar "en sec" de novembre a març
Arbusts de floració hivernal o de primavera: tallar "en verd" d'abril al juny
Arbustives que no requereixen poda

LLEGENDA DE VEGETACIÓ A RETIRAR

WF Washingtonia a retirar

AE Arbre a retirar

Arbustiva a retirar

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS PLANTA VEGETACIÓ A RETIRAR	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.02–DG.01 FULL 1..... DE 1.....

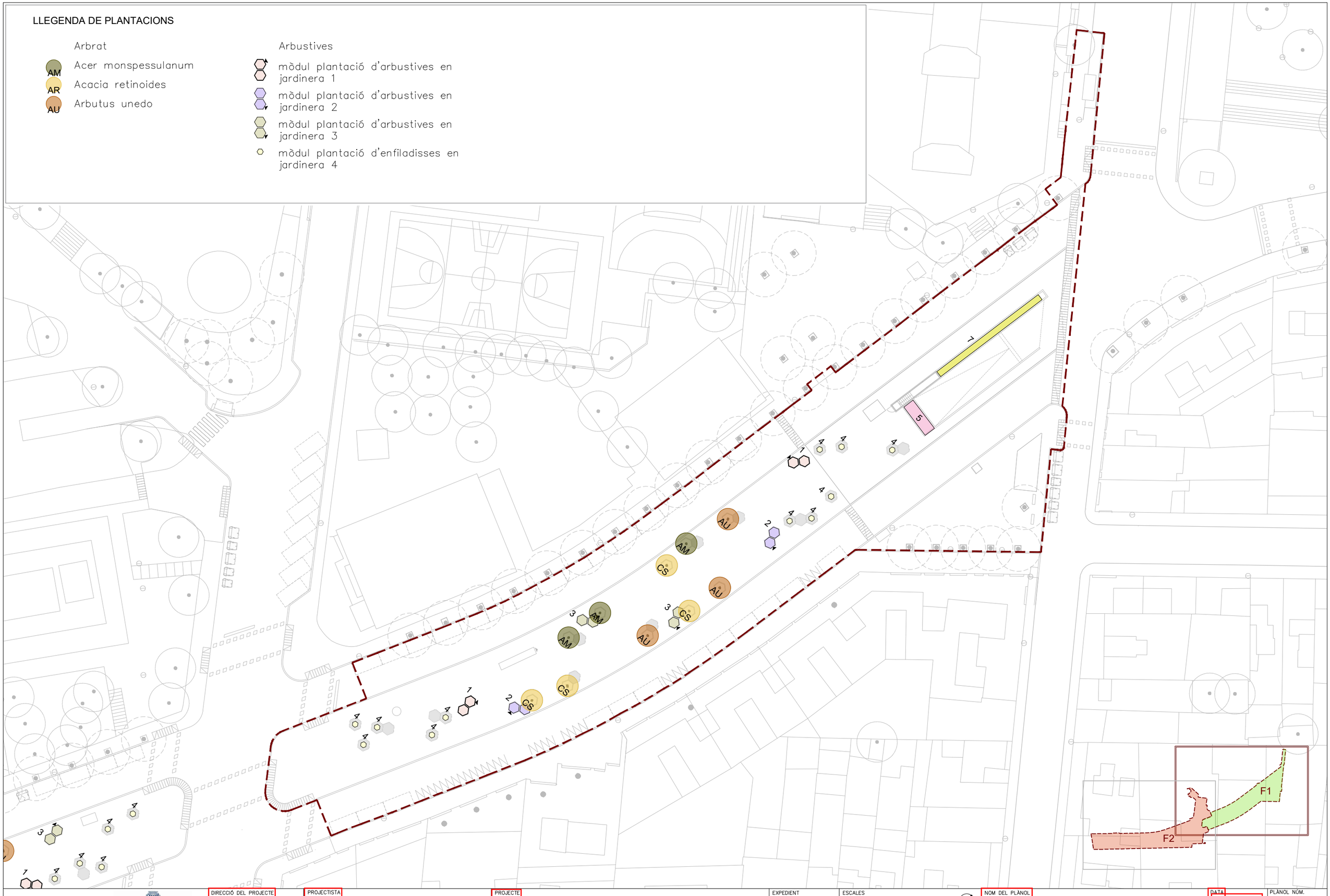
LLEGENDA DE PLANTACIONS

Arbrat

- AM — Acer monspessulanum
- AR — Acacia retinoides
- AU — Arbutus unedo

Arbustives

- mòdul plantació d'arbustives en jardinera 1
- mòdul plantació d'arbustives en jardinera 2
- mòdul plantació d'arbustives en jardinera 3
- mòdul plantació d'enfiladisses en jardinera 4



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS — PLANTA PROPOSTA

DATA	FEBRER 2023
ARXIU	
PLÀNOL NÚM.	F1.09–PL.02
FULL 1..... DE 1.....	

Arbrat

nom		grandària	present.	tronc	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
AM	Acer monspessulanum	16-18 cm perim. tronc	CTM	tronc unic	març-juny	arboreo	-	sol	baix/moderat	caducifòlia
CS	Cercis siliquastrum	300-400 cm	C/210 L	multitronc	març-juny	arboreo	rosa	sol	moderat	caducifòlia
AU	Arbutus unedo	200-250 cm	C/130 L	multitronc	desembre-març	arboreo	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

Arbustiva

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
ag	Abelia x grandiflora	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	juny-desembre	erecto	blac rosada	sol	moderat	persistente
ce	Ceanothus thyrsiflorus	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	semi erecto	blau	sol	baix	persistente
ct	Chondropetalum tectorum	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- setembre	erecto	-	sol-semi ombra	baix	persistente
dr	Dianella revoluta	40/50 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	erecto	lila	sol-semi ombra	moderat	persistente
gl	Gaura lindheimeri	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-desembre	erecto	blanc rosada	sol	baix	persistente
jm	Jasminum mesnyi	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	penjoll	groc	sol-semi ombra	moderat	persistente
ld	Lavandula dentata	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	tot el any	erecto	lila	sol	baix	persistente
ln	Lonicera nitida	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny-juliol	semi erecto	-	sol-semi ombra	moderat	persistente
pe	Pennisetum alopecuroides	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- octubre	semi erecto	rosa	sol	baix	persistente
pa	Phyllirea angustifolia	30/40 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març -maig	erecto	-	semi ombra/ombra	baix	persistente
ro	Rosmarinus officinalis prostratus	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	abril-setembre	erecto	lila	sol	baix	persistente
sm	Salvia microphylla	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	maig- setembre	erecto	vermell	sol	moderat	persistente
tf	Teucrium fruticans	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març-juny	erecto seto	lila	sol	moderat	persistente

Entapissant

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
lm	Lantana montevidensis	10/20 cm altura	M-11	12 ut/m^2	-	penjoll	lila	sol	moderat	persistente

Enfiladisses

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
tj	Trachelospermum jasminoides	150/175 cm altura	C/17. 3 L	en plánol	març-desembre	enfiladissa	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES: 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS
LLEGENDA PLANTACIONS

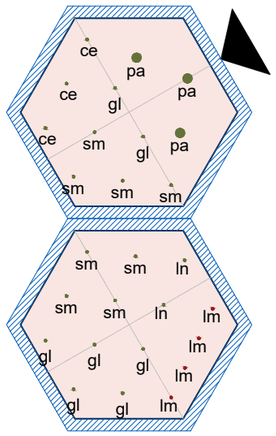
DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.09—PL.03

FULL 1..... DE 1.....

mòdul plantació 1



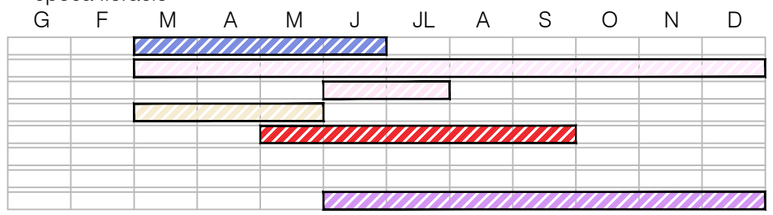
TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 1

nombre

ARBUSTIVA
- ce Ceanothus thyrsiflorus
- gl Gaura lindheimeri
- ln Lonicera nitida
- pa Phyllirea angustifolia
- sm Salvia microphylla

ENTAPISSANTS
- lm Lantana montevidensis

època floració

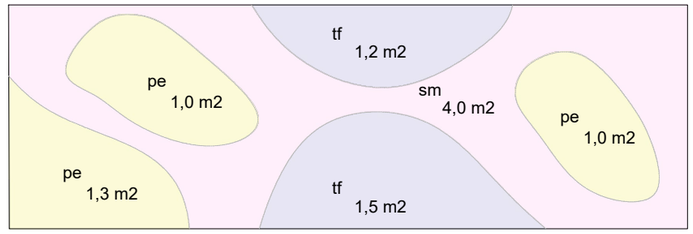


Nota:

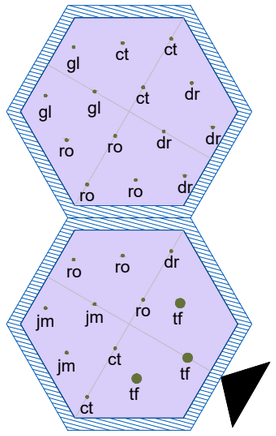
Per mòdul plantació 5 i 6 es plantarà Salvia microphylla, amb una densitat de 7 ut/m2
Teucrium fruticans, a raó de 3 ut/m2 i Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

Per mòdul plantació 7 es plantarà Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

mòdul plantació 5



mòdul plantació 2

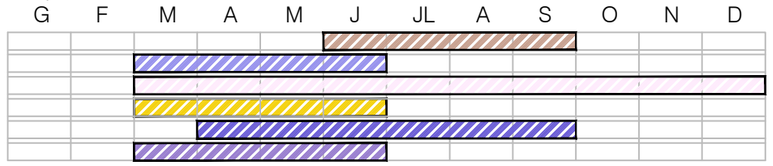


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 2

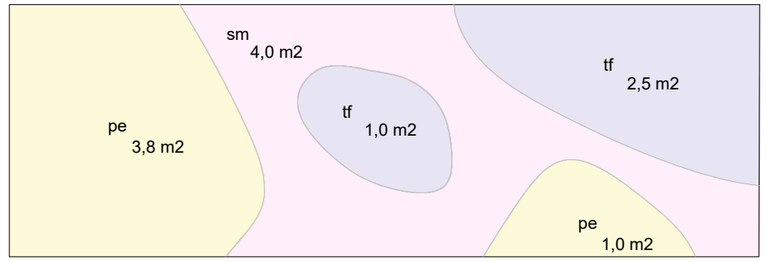
nombre

ARBUSTIVA
- ct Chondropetalum tectorum
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ro Rosmarinus officinalis prostr.
- tf Teucrium fruticans

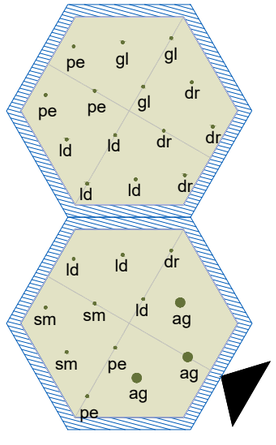
època floració



mòdul plantació 6



mòdul plantació 3

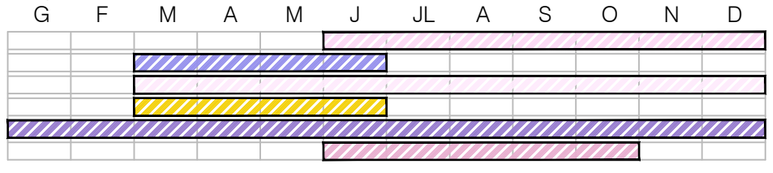


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 3

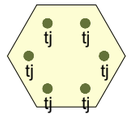
nombre

ARBUSTIVA
- ag Abelia x grandiflora
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ld Lavandula dentata
- pe Pennisetum alopecuroides

època floració



mòdul plantació 4

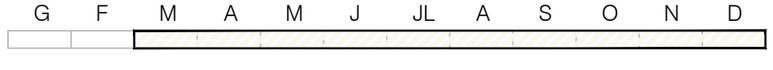


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 4

nombre

ENFILADISSES
- tj Trachelospermum jasminoides

època floració



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS
DETALLS DE PLANTACIÓ I TEMPORALITAT DE FLORACIÓ

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM. F1.09–PL.04

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE VEGETACIÓ A RETIRAR

WF Washingtonia a retirar

AE Arbre a retirar

Arbustiva a retirar

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS PLANTA VEGETACIÓ A RETIRAR	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.09–PL.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE PLANTACIONS

Arbrat

AM Acer monspessulanum

AR Acacia retinoides

AU Arbutus unedo

Arbustives

mòdul plantació d'arbustives en jardinera 1

mòdul plantació d'arbustives en jardinera 2

mòdul plantació d'arbustives en jardinera 3

mòdul plantació d'enfiladisses en jardinera 4

Asepeyo

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F2.09—PL.02 — FULL 1..... DE 1.....

Arbrat

nom		grandària	present.	tronc	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
AM	Acer monspessulanum	16-18 cm perim. tronc	CTM	tronc unic	març-juny	arboreo	-	sol	baix/moderat	caducifòlia
CS	Cercis siliquastrum	300-400 cm	C/210 L	multitronc	març-juny	arboreo	rosa	sol	moderat	caducifòlia
AU	Arbutus unedo	200-250 cm	C/130 L	multitronc	desembre-març	arboreo	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

Arbustiva

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
ag	Abelia x grandiflora	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	juny-desembre	erecto	blac rosada	sol	moderat	persistente
ce	Ceanothus thyrsiflorus	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	semi erecto	blau	sol	baix	persistente
ct	Chondropetalum tectorum	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- setembre	erecto	-	sol-semi ombra	baix	persistente
dr	Dianella revoluta	40/50 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	erecto	lila	sol-semi ombra	moderat	persistente
gl	Gaura lindheimeri	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-desembre	erecto	blanc rosada	sol	baix	persistente
jm	Jasminum mesnyi	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	penjoll	groc	sol-semi ombra	moderat	persistente
ld	Lavandula dentata	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	tot el any	erecto	lila	sol	baix	persistente
ln	Lonicera nitida	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny-juliol	semi erecto	-	sol-semi ombra	moderat	persistente
pe	Pennisetum alopecuroides	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- octubre	semi erecto	rosa	sol	baix	persistente
pa	Phyllirea angustifolia	30/40 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març -maig	erecto	-	semi ombra/ombra	baix	persistente
ro	Rosmarinus officinalis prostratus	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	abril-setembre	erecto	lila	sol	baix	persistente
sm	Salvia microphylla	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	maig- setembre	erecto	vermell	sol	moderat	persistente
tf	Teucrium fruticans	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març-juny	erecto seto	lila	sol	moderat	persistente

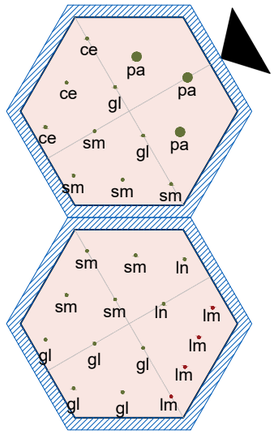
Entapissant

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
lm	Lantana montevidensis	10/20 cm altura	M-11	12 ut/m^2	-	penjoll	lila	sol	moderat	persistente

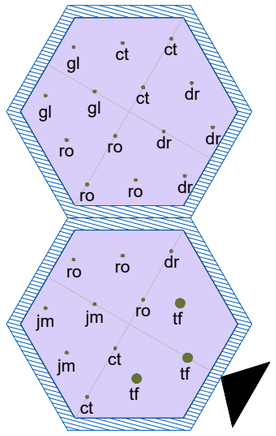
Enfiladisses

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
tj	Trachelospermum jasminoides	150/175 cm altura	C/17. 3 L	en plánol	març-desembre	enfiladissa	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

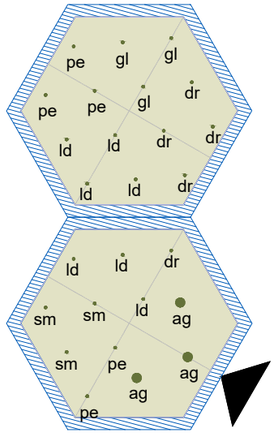
mòdul plantació 1



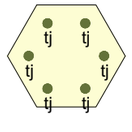
mòdul plantació 2



mòdul plantació 3



mòdul plantació 4



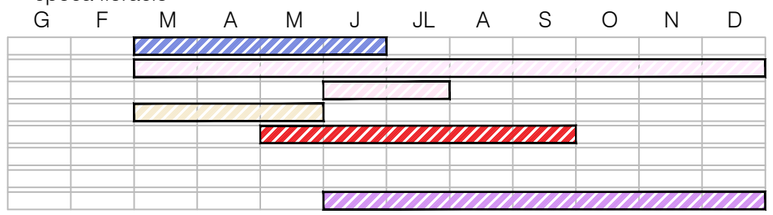
TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 1

nombre

ARBUSTIVA
- ce Ceanothus thyrsiflorus
- gl Gaura lindheimeri
- ln Lonicera nitida
- pa Phyllirea angustifolia
- sm Salvia microphylla

ENTAPISSANTS
- lm Lantana montevidensis

època floració

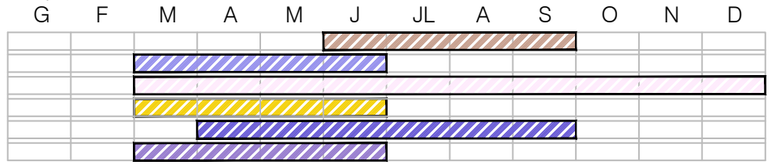


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 2

nombre

ARBUSTIVA
- ct Chondropetalum tectorum
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ro Rosmarinus officinalis prostr.
- tf Teucrium fruticans

època floració

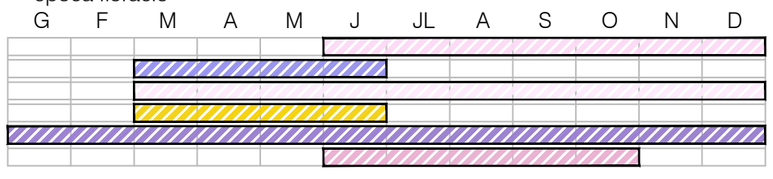


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 3

nombre

ARBUSTIVA
- ag Abelia x grandiflora
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ld Lavandula dentata
- pe Pennisetum alopecuroides

època floració

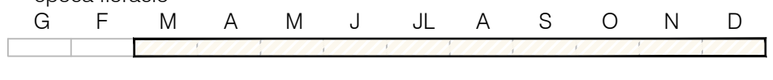


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 4

nombre

ENFILADISSES
- tj Trachelospermum jasminoides

època floració

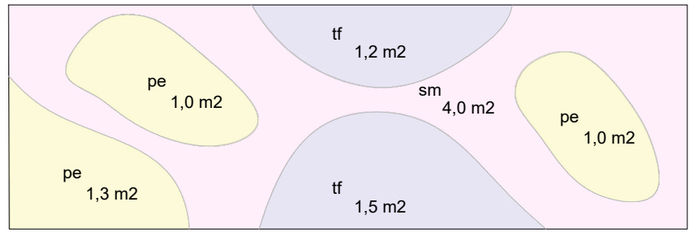


Nota:

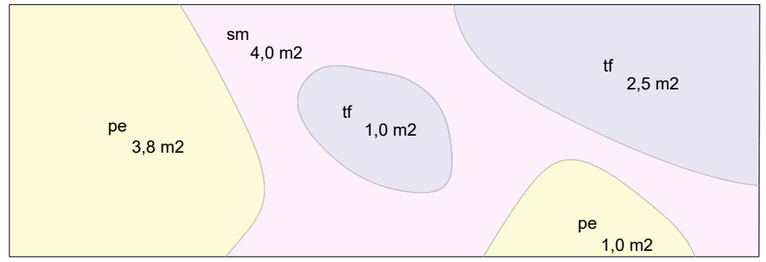
Per mòdul plantació 5 i 6 es plantarà Salvia microphylla, amb una densitat de 7 ut/m2
Teucrium fruticans, a raó de 3 ut/m2 i Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

Per mòdul plantació 7 es plantarà Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

mòdul plantació 5



mòdul plantació 6



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:500	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS DETALLS DE PLANTACIÓ I TEMPORALITAT DE FLORACIÓ	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.09–PL.04 FULL 1..... DE 1.....

1.2.15. Annex núm. 15: Senyalització, abalisament i seguretat vial

MEMÒRIA DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I SEGURETAT VIAL

AVINGUDA SANT SALVADOR – FASE 1 ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU

CRITERIS EMPRATS

Les obres de reurbanització incorporen tasques de impermeabilització de l'aparcament soterrat.

Donat que l'aparcament es més ample que el passeig central resulta obligat afectar les calçades per a dur a terme aquestes tasques amb les garanties d'eficiència exigibles.

No obstant, pretenem evitar el tall complert de les calçades, tot i que fer la circulació compatible exigirà la retirada de l'aparcament i el desplaçament d'elements com els contenidors de residus urbans.

Amb aquestes modificacions pretenem fer compatible la circulació per un únic carril al llarg de tot el període d'obra.

No obstant, caldrà compaginar tasques de tall complert, com per fer creuaments de vial, o modificacions de la xarxa de clavegueram i les seves connexions al col·lector existent.

Quan es facin aquestes tasques, s'aportaran tots els mitjans disponibles per minimitzar les afectacions al màxim i compaginar-les amb la vida i les activitats de l'entorn. Per aquesta raó, alguns treballs es planificaran per caps de setmana o be en horaris nocturns.

Es consideren proteccions de new-jersey sòlides per defensa dels treballadors del transit de l'entorn, sobre tot als accessos o inicis de tram.

La resta de tanques, principalment de 2 m d'alçada seran removibles per adaptar-les als requeriments de treballs puntuals (connexions clavegueram, creuaments de serveis, etc.

Les obre es planificaran amb el requisit de alliberar la circulació per les calçades a la major brevetat possible.

Així doncs es preveuen tres situacions a obra, corresponent a dues etapes estables i a situacions puntuals on la afectació sigui important.

Les dos situacions generals d'obra permetran el pas de transit rodat per un carril, amb la senyalització exigible a l'entrada i sortida de cada tram, amb limitacions de velocitat a 20 Km/h sobre tot en els moments en que a les proximitats dels límits coincideixin rases o canvis de nivell o treballs de persones a la vora.

SENYALITZACIÓ DE L'ENTORN

Als accessos de l'entorn cal indicar la existència d'obres que impliquin restriccions de velocitat, i ocasionalment de pas.

Els avisos de talls hauran de ser avisats amb una anticipació de no menys de 4 dies, mitjançant rètols indicatius a l'entorn (accessos) i als punts immediats. Indicant el termini en que es preveuen els talls.

Singularment, els talls s'avisaran a comerços, aparcaments i industries amb una anticipació no menor de una setmana, per que tinguin temps de organitzar els subministres necessaris.

Cal atenció especial als talls i afectacions al pas de Bus Urbà.

En aquest cas, caldrà planificar les afectacions conjuntament amb els responsables de l'ÀMB i ampliar la senyalització segons les indicacions dels responsables del servei.

No obstant, en aquest cas, ens referim a talls puntuals, tot i que no es preveu modificar el traçat general ni les freqüències de pas,

CASOS SINGULARS

- Bus Urbà
- Contenidors de residus urbans

Respecte al Bus Urbà, no es preveu modificar el recorregut, amb l'excepció d'un desviament pel lateral de avinguda S. Salvador costat mar, a la zona de impermeabilització del sobreample de l'estructura soterrada per encabir les rampes de vehicles entre plantes.

Aquest desviament no ha de afectar la freqüència de pas ni implicar cap modificació de parades. No obstant, caldrà comentar-la i planificar-la amb responsables del servei de l'ÀMB.

Respecte els contenidors de residus urbans, que quedaran exposats al retirar la banda d'aparcament per configurar-la com carril únic de circulació, caldrà trobar uns punts propers on la càrrega no impliqui excés de pèrdua de minuts pels usuaris de la xarxa.

Aquests punts es traslladaran a les cruïlles més properes i requeriran de la senyalització pel transit rodat i de la col·locació de rètols informatius del trasllat a col·locar en els indrets anteriors, indican la nova posició i els termini aproximat de la afectació.

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

Sempre en el sentit de la circulació rodada:

1 Rètols informatius de restriccions per obres als carrers Aribau, al tram de Sant Salvador sense obres (costat mar) i al Carrer Guasch en ambdós sentits.
2 Als mateixos punts, rètols de límit de velocitat a 20 Km/hora, sortida de camions i precaució general per obres.
3 Senyalització de prohibició d'aparcament als àmbits directament afectats
4 Caldrà implementar senyals indicatives de la durada aproximada de les restriccions, així com de les excepcions.
5 No es preveu modificació de la senyalització horitzontal a l'entorn.

MEMÒRIA DE SENYALITZACIÓ, ABALISAMENT I SEGURETAT VIAL

AVINGUDA SANT SALVADOR – FASE 2 ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH

CRITERIS EMPRATS

Les obres de reurbanització incorporen tasques de impermeabilització de l'aparcament soterrat.

Donat que l'aparcament es més ample que el passeig central resulta obligat afectar les calçades per a dur a terme aquestes tasques amb les garanties d'eficiència exigibles.

No obstant, pretenem evitar el tall complert de les calçades, tot i que fer la circulació compatible exigirà la retirada de l'aparcament i el desplaçament d'elements com els contenidors de residus urbans.

Amb aquestes modificacions pretenem fer compatible la circulació per un únic carril al llarg de tot el període d'obra.

No obstant, caldrà compaginar tasques de tall complert, com per fer creuaments de vial, o modificacions de la xarxa de clavegueram i les seves connexions al col·lector existent.

Quan es facin aquestes tasques, s'aportaran tots els mitjans disponibles per minimitzar les afectacions al màxim i compaginar-les amb la vida i les activitats de l'entorn. Per aquesta raó, alguns treballs es planificaran per caps de setmana o be en horaris nocturns.

Es consideren proteccions de new-jersey sòlides per defensa dels treballadors del transit de l'entorn, sobre tot als accessos o inicis de tram.

La resta de tanques, principalment de 2 m d'alçada seran removibles per adaptar-les als requeriments de treballs puntuals (connexions clavegueram, creuaments de serveis, etc.

Les obre es planificaran amb el requisit de alliberar la circulació per les calçades a la major brevetat possible.

Així doncs es preveuen tres situacions a obra, corresponent a dues etapes estables i a situacions puntuals on la afectació sigui important.

Les dos situacions generals d'obra permetran el pas de transit rodat per un carril, amb la senyalització exigible a l'entrada i sortida de cada tram, amb limitacions de velocitat a 20 Km/h sobre tot en els moments en que a les proximitats dels límits coincideixin rases o canvis de nivell o treballs de persones a la vora.

SENYALITZACIÓ DE L'ENTORN

Als accessos de l'entorn cal indicar la existència d'obres que impliquin restriccions de velocitat, i ocasionalment de pas.

Els avisos de talls hauran de ser avisats amb una anticipació de no menys de 4 dies, mitjançant rètols indicatius a l'entorn (accessos) i als punts immediats. Indicant el termini en que es preveuen els talls.

Singularment, els talls s'avisaran a comerços, aparcaments i industries amb una anticipació no menor de una setmana, per que tinguin temps de organitzar els subministres necessaris.

Cal atenció especial als talls i afectacions al pas de Bus Urbà.

En aquest cas, caldrà planificar les afectacions conjuntament amb els responsables de l'ÀMB i ampliar la senyalització segons les indicacions dels responsables del servei.

No obstant, en aquest cas, ens referim a talls puntuals, tot i que no es preveu modificar el traçat general ni les freqüències de pas,

CASOS SINGULARS

- Bus Urbà
- Contenidors de residus urbans

Respecte al Bus Urbà, no es preveu modificar el recorregut, amb l'excepció d'un desviament pel lateral de avinguda S. Salvador costat mar, a la zona de impermeabilització del sobreample de l'estructura soterrada per encabir les rampes de vehicles entre plantes.

Aquest desviament no ha de afectar la freqüència de pas ni implicar cap modificació de parades. No obstant, caldrà comentar-la i planificar-la amb responsables del servei de l'ÀMB.

Respecte els contenidors de residus urbans, que quedaran exposats al retirar la banda d'aparcament per configurar-la com carril únic de circulació, caldrà trobar uns punts propers on la càrrega no impliqui excés de pèrdua de minuts pels usuaris de la xarxa.

Aquests punts es traslladaran a les cruïlles més properes i requeriran de la senyalització pel transit rodat i de la col·locació de rètols informatius del trasllat a col·locar en els indrets anteriors, indican la nova posició i els termini aproximat de la afectació.

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ

Sempre en el sentit de la circulació rodada:

1 Rètols informatius de restriccions per obres als carrers Aribau, al tram de Sant Salvador sense obres (costat mar) i al Carrer Guasch en ambdós sentits.

2 Als mateixos punts, rètols de límit de velocitat a 20 Km/hora, sortida de camions i precaució general per obres.

3 Senyalització de prohibició d'aparcament als àmbits directament afectats

4 Caldrà implementar senyals indicatives de la durada aproximada de les restriccions, així com de les excepcions.

5 No es preveu modificació de la senyalització horitzontal a l'entorn.

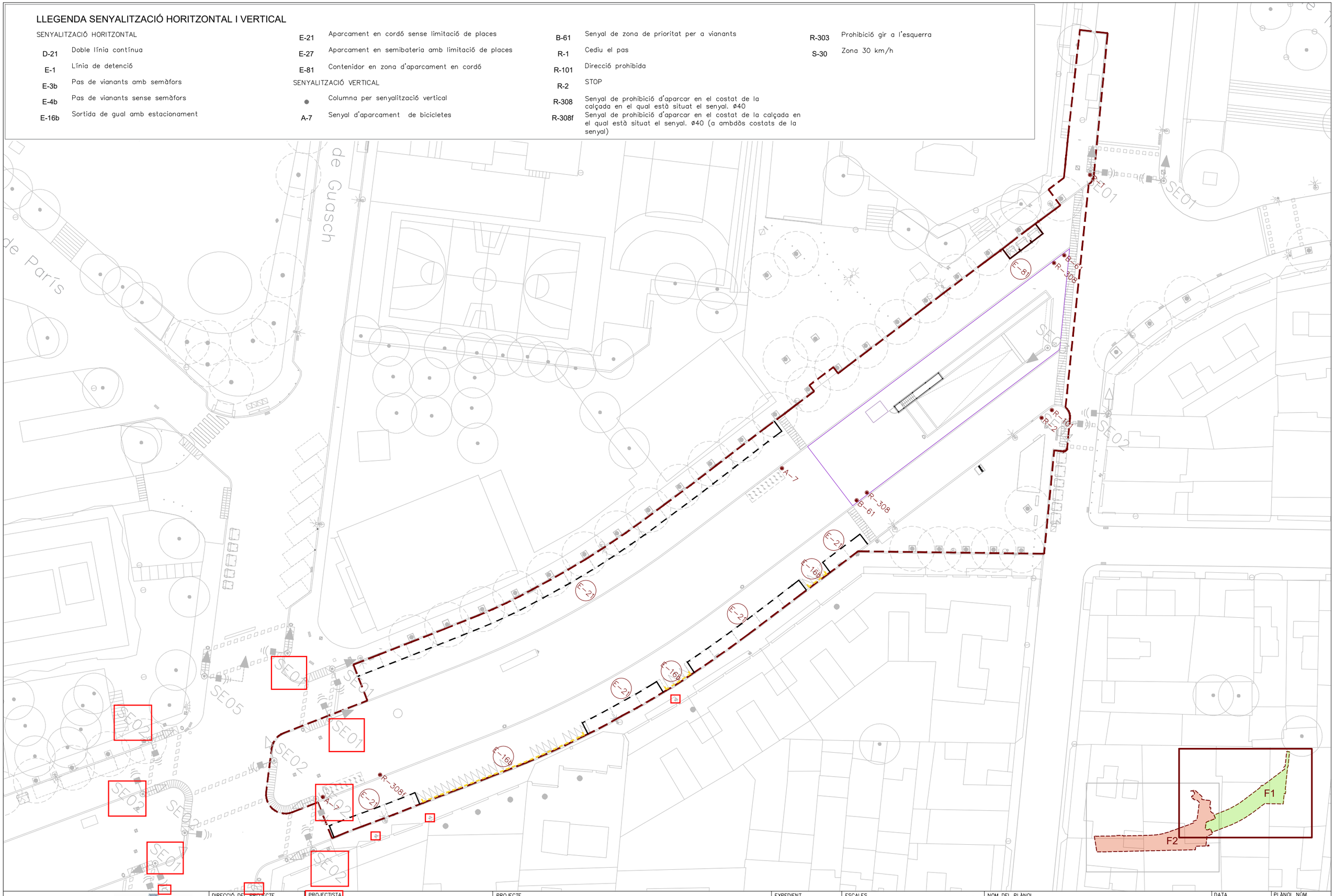
LLEGENDA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

D-21	Doble línia contínua
E-1	Línia de detenció
E-3b	Pas de vianants amb semàfors
E-4b	Pas de vianants sense semàfors
E-16b	Sortida de gual amb estacionament
E-21	Aparcament en cordó sense limitació de places
E-27	Aparcament en semibateria amb limitació de places
E-81	Contenidor en zona d'aparcament en cordó

SENYALITZACIÓ VERTICAL

●	Columna per senyalització vertical
A-7	Senyal d'aparcament de bicicletes
B-61	Senyal de zona de prioritat per a vianants
R-1	Cediu el pas
R-101	Direcció prohibida
R-2	STOP
R-308	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. ø40
R-308f	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. ø40 (a ambdós costats de la senyal)
R-303	Prohibició gir a l'esquerra
S-30	Zona 30 km/h



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA PLANTA SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F1.11–SV.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

D-21	Doble línia contínua
E-1	Línia de detenció
E-3b	Pas de vianants amb semàfors
E-4b	Pas de vianants sense semàfors
E-16b	Sortida de gual amb estacionament
E-21	Aparcament en cordó sense limitació de places
E-27	Aparcament en semibateria amb limitació de places
E-81	Contenidor en zona d'aparcament en cordó

SENYALITZACIÓ VERTICAL

●	Columna per senyalització vertical
A-7	Senyal d'aparcament de bicicletes
B-61	Senyal de zona de prioritat per a vianants
R-1	Cediu el pas
R-101	Direcció prohibida
R-2	STOP
R-308	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. ø40
R-308f	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. ø40 (a ambdós costats de la senyal)
R-303	Prohibició gir a l'esquerra
S-30	Zona 30 km/h

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA — PLANTA SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F2.11—SV.01 — FULL 1..... DE 1.....

1.2.16. Annex núm. 16: Semaforització

*ANNEX 16:Semaforització_*

1. Introducció/objecte i justificació de la necessitat de semaforitzar

Es tracta de una modificació de vials urbans on es troben creuaments. L'abast del projecte es el desplaçament de 12 semàfors existents i la instal·lació de 2 nous semàfors.

2. Descripció de l'actuació. Fases de semaforització

La descripció de l'actuació es el desplaçament de 12 semàfors existents i la instal·lació de dos nous semàfors. L'àmbit d'actuació parteix dels diversos quadres de control fins als diversos semàfors, canviant el cablejat i la instal·lació de terra.

3. Potència de les instal·lacions

3.1. Potència a instal·lar

Es preveu una potència per semàfor de 80 W, en total 1120 W

3.2. Potència del càlcul

La potència de càlcul per cada línia serà de 80 W, una línia per semàfor.

3.3. Potència sol·licitada

Es produeix un augment de potència degut a dos semàfors, de 160W. Aquest dos semàfors s'alimentaran des de quadres existents no sent necessari l'augment de potència.

4. Prescripcions reglamentàries

Es d'aplicació el REBT 2002, i concretament les ITC:

ITC-BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión.

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC-BT-17 Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

ITC-BT-18 Instalaciones de puesta a tierra.

ITC-BT-44 Instalación de receptores. Receptores para alumbrado

5. Quadre d'escomesa, protecció i comandament

No es produeix cap canvi d'escomesa, ja que s'aprofita el mateix quadre de proteccions. Es pretén aprofitar també les proteccions existents

En tot cas, es preveu, disposar de dos noves proteccions per a dos nous semàfors.

- Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN
- Interruptor diferencial de la classe AC, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

6. Sistemes d'estalvi energètic

No es preveien sistemes d'estalvi energètic

7. Línies generals i canalitzacions

S'han previst instal·lar 14 línies elèctriques soterrades de secció 4x6 mm2, cada línia per cadascun dels semàfors. El cablejat elèctric es conduirà dintre de tub de polietilè de 16 mm.

El cablejat a instal·lar serà: Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub

El cablejat s'instal·larà dintre de Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada.

Els tubs aniran enterrats a una profunditat mínima de 0,6 m del nivell del terra mesurats des de la cota inferior del tub i el diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

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

Els empalmaments i derivacions hauran de realitzar-se en caixes de borns adequades, situades dins dels suports de les lluminàries, ia una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del terra o en una arqueta registrable, que garanteixin, en ambdós casos, continuïtat, aïllament i estanquitat del conductor.

Per disposar d'una correcta protecció de terra, es disposarà d'un cable nu de coure de 35mm2, al llarg de tota la línia, i es muntaran piquetes de terra cada semàfor (en total 14)

8. Columnes, bàculs i braços mural

Els suports dels semàfors s'ajustaran a la normativa vigent (en cas que siguin d'acer hauran de complir el RD 2642/85, RD 401/89 i OM de 16/5/89). Seran de materials resistents a les accions de la intempèrie o estaran degudament protegides contra aquestes, i no han de permetre l'entrada d'aigua de pluja ni l'acumulació de l'aigua de condensació. Els suports, els seus ancoratges i cimentacions, es dimensionaran de manera que resisteixin les sol·licitacions mecàniques, particularment tenint en compte l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, considerant les lluminàries completes instal·lades al suport.

Els suports que ho requereixin, hauran de tenir una obertura de dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i maniobra; la part inferior de la dita obertura estarà situada, com a mínim, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o trapa amb grau de protecció IP 44 segons UNE 20.324 (EN 60529) i IK10 segons UNE-EN 50.102. La porta o trapa només es podrà obrir mitjançant la utilització d'estris especials i disposarà d'un born de terra quan sigui metàl·lica.

Quan per la seva situació o dimensions, les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra a la base, es poden col·locar a la part superior, en lloc apropiat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

9. Llums

Les lluminàries dels semàfors utilitzades seran conformes la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5

10. Sistemes de protecció i presa de terra

Per disposar d'una correcta protecció de terra, es disposarà d'un cable nu de coure de 35mm2, al llarg de tota la línia, i es muntaran piquetes de terra cada semàfor (en total 14)

11. Plànols

S'adjunten a final del document.

12. Fórmules de càlcul elèctric

Tensió de servei: instal·lació trifàsica 400 V.
Freqüència: 50 Hz.
Caigudes de tensió:

- Derivació individual: 1,5 %
- Circuits d'enllumenat: 3 %
- Circuits de força: 5 %

En tot cas les caigudes de tensió es podran compensar entre la derivació individual i els circuits interiors, sense que en cap cas, es superior el valor global total de 6,5%

Conductors de fase i neutre

Pel càlcul de la potència i la secció dels conductors s'ha seguit el que especifica en el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió, actualment en vigor i el que especifiquen les Fulles d'interpretació del Ministeri d'Indústria.
Per el càlcul de les secciones dels conductors s'han seguit els següents passos:
a) S'ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:
Circuit monofàsic:

Circuit trifàsic:

On:

I = Intensitat en A.
P = Potencia en W.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.
j = Angle de desfases entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en ampers, s'ha escollit el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.
S'ha tingut en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit és monofàsic o trifàsic, el material de l'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció degut a agrupacions de cables.
b) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s'han emprat les següents fórmules:

Circuit monofàsic:

Circuit trifàsic:

On:

S = Secció del cable en mm².
P = Potència en W.
L = Longitud del conductor en m.
s = Conductivitat del conductor en m/mm²×W
e = Caiguda de tensió en V.
U = Tensió entre fase i neutre en V.
V = Tensió entre fases en V.

Per al càlcul de les seccions s'ha tingut en compte que la caiguda de tensió no sigui superior al 0,5 % entre la caixa general de protecció, conjunt d'amidament o centralització de comptadors i el quadre general, i a l'1 % en les derivacions individuals, fins als quadres d'abonats i en les línies generals des del quadre de serveis generals fins als quadres secundaris, deixant la resta, fins a un 3 % en enllumenat i un 5 % en força, des dels diferents quadres fins als punts de consum.

La secció de cable escollit en cada línia és la major de les trobades en els apartats a) i b).

Com a detall de tot l'anterior s'adjunten els fulls de càlcul on apareixen les potències previstes, intensitats màximes admissibles, caigudes de tensió, coeficients de simultaneïtat, etc. que juntament amb els esquemes dels quadres completen la informació.

Conductors de protecció

La secció dels conductors de protecció es determinarà d'acord amb la taula 2 de la ITC-BT-18 del REBT.

Les seccions anteriors es dimensionaran fins a un màxim de 70 mm2 segons es justifica a continuació.

Justificació teòrica

S'admet que el procés és de curta durada, no superior a 5 segons, pel que s'adopta l'expressió indicada per determinar la secció mínima s/UNE 20460-5-54 apartat 543.1.1

(1)

On:

S: Secció del conductor (mm2)

I: Corrent de defecte (valor ef. en A.)

t: Durada del defecte (en segons)

k: Factor depenent del material del conductor de protecció dels aïllaments i altres parts i de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

(2)

On:

I: Corrent de defecte.

U: Tensió entre fase i neutre.

Z1: Impedància de posada a terra del neutre del transformador

Z2: Impedància de la posada a terra de les masses.

S'ha depreciat la impedància dels conductors en el bucle de defecte.

Hipòtesis de càlculs

Es considera com a hipòtesi de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els següents valors com a raonables en la pràctica:

Z1 = 5 W

Z2 = 3 W

U = 230 V

Substituint en l'expressió (2) resulta I = 28,75 A.

A partir del valor d'intensitat de corrent es determinarà la secció mínima per a diferents casos.

1.1.6 Sobrecàrregues

Ib £ In £ Iz

I2 £ 1,45 Iz

On:

Ib: intensidad utilitzada en el circuit.

Iz: intensitat admisible de la canalització segons la norma UNE 20-460/5-523.

In: intensitat nominal del dispositiu de protecció. Per als dispositius de protecció regulables, In és la intensitat de regulació escollida.

I2: intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. En la pràctica I2 és igual:

- A la intensitat de funcionament en el temps convencional, per als interruptors automàtics (1,45 In com a màxim).
- A la intensitat de fusió en el temps convencional, per als fusibles (1,6 In).

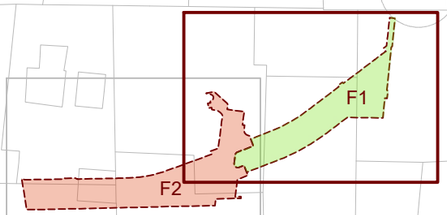
*ANNEX 16:Semaforització_*

Nº CIRCUITO	LONGITUD (m)	POTENCIA (W)	INTENSIDAD (A)	COS (phi)	SECCION FASE (mm2)	DV PARCIAL (%)	DV TOTAL (5)	TENSION (V)
SEMAFORO 1	55	80	0,43	0,8	6	0,05		230
SEMAFORO 2	60	80	0,43	0,8	6	0,05		230
SEMAFORO 3	65	80	0,43	0,8	6	0,06		230
SEMAFORO 4	70	80	0,43	0,8	6	0,06		230
SEMAFORO 5	55	80	0,43	0,8	6	0,05		230
SEMAFORO 6	60	80	0,43	0,8	6	0,05		230
SEMAFORO 7	75	80	0,43	0,8	6	0,07		230
SEMAFORO 8	75	80	0,43	0,8	6	0,07		230
SEMAFORO 9	80	80	0,43	0,8	6	0,07		230
SEMAFORO 10	65	80	0,43	0,8	6	0,06		231
SEMAFORO 11	80	80	0,43	0,8	6	0,07		232
SEMAFORO 12	85	80	0,43	0,8	6	0,07		233
SEMAFORO 13	90	80	0,43	0,8	6	0,08		234
SEMAFORO 14	80	80	0,43	0,8	6	0,07		235

11. PLÀNOLS

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SEMAFORITZACIÓ
PLANTA SERVEI EXISTENT

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.07-SM.01

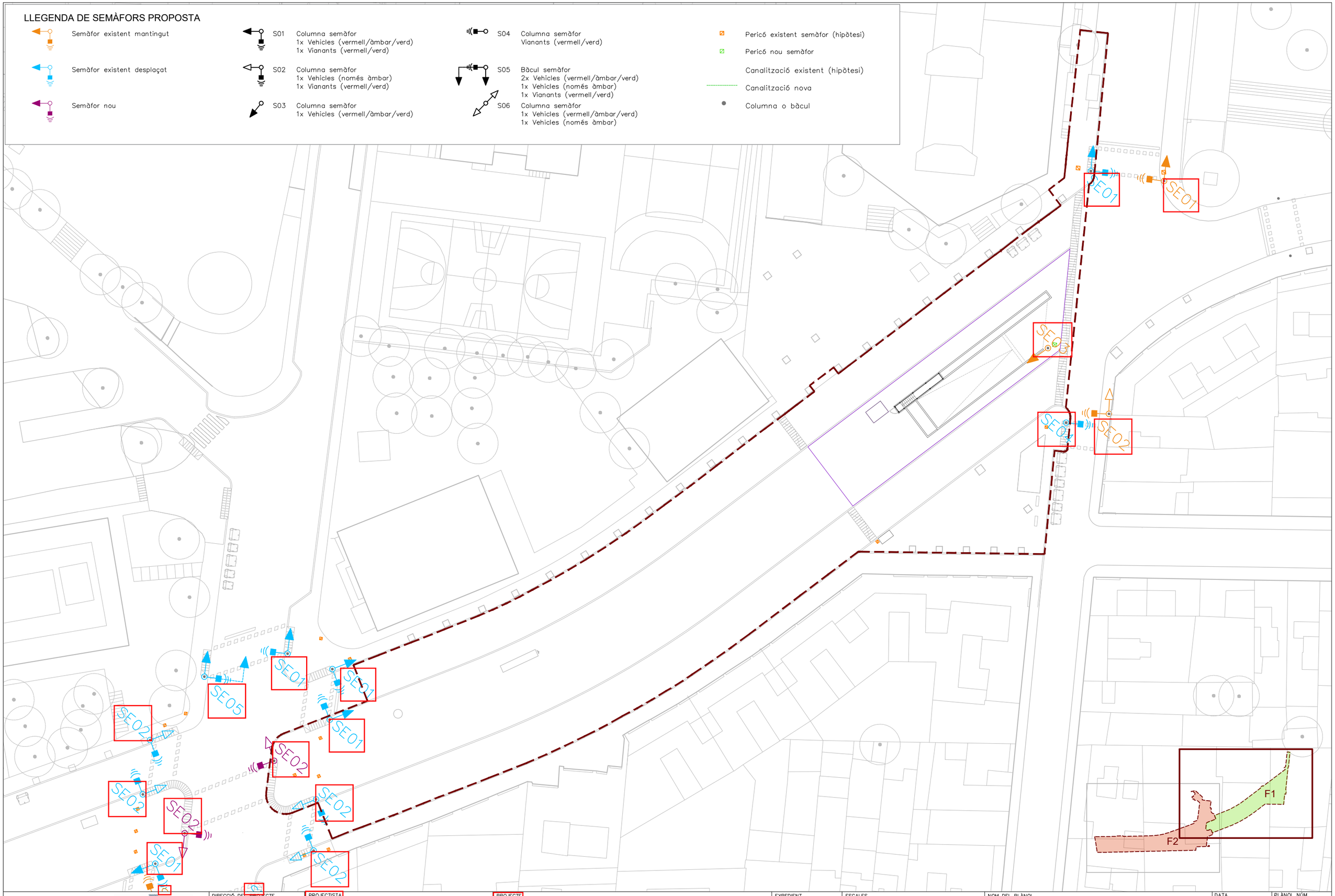
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SEMÀFORS PROPOSTA

- Semàfor existent mantingut
- Semàfor existent desplaçat
- Semàfor nou

- S01 Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S02 Columna semàfor
  1x Vehicles (només àmbar)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S03 Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
- S04 Columna semàfor
  Vianants (vermell/verd)
- S05 Bàcul semàfor
  2x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vehicles (només àmbar)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S06 Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vehicles (només àmbar)

- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Pericó nou semàfor
- Canalització existent (hipòtesi)
- Canalització nova
- Columna o bàcul



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SEMAFORITZACIÓ PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU / PLÀNOL NÚM.: F1.07–SM.02 / FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SEMAFORITZACIÓ PLANTA SERVEI EXISTENT	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.07–SM.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SEMÀFORS PROPOSTA

Semàfor existent mantingut

Semàfor existent desplaçat

Semàfor nou

S01 Columna semàfor
1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
1x Vianants (vermell/verd)

S02 Columna semàfor
1x Vehicles (només àmbar)
1x Vianants (vermell/verd)

S03 Columna semàfor
1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)

S04 Columna semàfor
Vianants (vermell/verd)

S05 Bàcul semàfor
2x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
1x Vehicles (només àmbar)
1x Vianants (vermell/verd)

S06 Columna semàfor
1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
1x Vehicles (només àmbar)

Pericó existent semàfor (hipòtesi)

Pericó nou semàfor

Canalització existent (hipòtesi)

Canalització nova

Columna o bàcul

SE01 SE02 SE03 SE04 SE05 SE06

F1 F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500

ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SEMAFORITZACIÓ
PLANTA PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

PLANOL NÚM. F2.07–SM.02

FULL 1..... DE 1.....

1.2.17. Annex núm. 17: SS EE. SS AA. Nous subministraments i instal·lacions de serveis

ÍNDEX

1.- Objecte 1

2.- Serveis existents 1

2.1. Relació d'instal·lacions de serveis existents 2

4.2. Documentació utilitzada 2

5.- Serveis afectats 3

5.1. Relació d'afectacions i propostes de solució 3

5.2. Documentació utilitzada 3

5.3. Taula resum de serveis i d'instal·lacions afectats de companyies 3

6.- Nous subministraments i instal·lacions de serveis 3

7.- Prescripcions reglamentÀries 4

7.1. Electricitat BT i MT 4

7.2. Aigua 5

7.3. Gas 5

7.4. Telefonia 5

1.- OBJECTE

L'objecte del present annex comprèn la descripció dels treballs a realitzar així com les característiques tècniques i els càlculs de les instal·lacions de serveis existents, els serveis afectats, la previsió de canalitzacions per a instal·lacions futures i els nous subministraments a l'Avinguda Sant Salvador, al T.M. de Badalona

2.- SERVEIS EXISTENTS

Els treballs que s'han dut a terme per a la identificació dels serveis existents a la zona del Projecte, han estat els següents:

- Inspecció sobre el terreny de tots els serveis visibles que podien quedar afectats per les actuacions proposades en el Projecte.
- Recopilació d'informació i/o entrevistes amb companyies i entitats municipals per a la localització, la identificació i la caracterització dels serveis existents que poden quedar afectats.

Amb les dades obtingudes s'han elaborat els plànols del present document, situant els serveis existents, identificant la tipologia i a quina companyia pertanyen. Veure plànols següents:

DC 01 PLANTA DE XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM_ESTAT ACTUAL

EP 01 PLANTA. PUNTS DE LLUM I CANALITZACIONS_ESTAT ACTUAL

SM 01 PLANTA. PUNTS DE SEMAFORITZACIÓ I CANALITZACIONS_SERVEI EXISTENT

SE 01 PLANTA DE SERVEIS EXISTENTS (TOTS)

SE 06 PLANTA DE XARXA D'AIGUA POTABLE_ESTAT ACTUAL

SE 07 PLANTA DE XARXA ELÈCTRICA_ESTAT ACTUAL

SE 08 PLANTA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS_ESTAT ACTUAL

SE 09 PLANTA DE XARXA DE GAS_ESTAT ACTUAL

Abans del començament de les obres, el contractista, d'acord amb el Plec de Condicions, està obligat a la localització dels serveis existents en la zona, i a la realització de cates si és necessari, atès que la informació facilitada per les companyies té un caràcter aproximat.

2.1. Relació d'instal·lacions de serveis existents

En l'àmbit de l'obra del present Projecte s'hi han detectat els serveis existents següents:

2.1.1. Xarxa elèctrica

2.1.1.1 E-Distribución

Aquesta empresa posseeix xarxa de serveis de mitja i de baixa tensió en aquesta zona:

2.1.1.2 Mitja tensió

2.1.1.2.1 Soterrades

MT en encreuaments amb C Aribau i Crta de Santa Coloma fins a ET.

2.1.1.2.2 Aèries

No hi ha res vora l'àmbit de Projecte.

2.1.1.3 Baixa tensió

2.1.1.3.1 Soterrades

3.- BT des de ET fins a punts de subministrament, per voreres (i algún punt d'afectació a vial segons Documentació gràfica).

3.1.1.1.1 Aèries

4.- No hi ha res vora l'àmbit de Projecte.

4.1.1. Xarxa d'aigua potable

4.1.1.1 Agbar (Badalona)

Ramals de 150 per voreres, ramal de 150 creuant entrada d'aparcament a C Aribau, C Guasch. Tram de 600 per vial mar entre Guasch i Crta de Santa Coloma.

4.1.2. Xarxa de gas

4.1.2.1 Nedgia - Gas Natural

Canalització *Media B* per vorera muntanya entre Guasch i Crta de Santa Coloma, creuament de carrer Guasch i Canalització *Media B i Baixa* en FD 200 per vorera muntanya entre Guasch i Aribau. Creuament transversal d'Avinguda Sant Salvador al seu pas per Aribau.

4.1.3. Xarxa de comunicacions

4.1.3.1 Telefònica SA

Canalitzacions per voreres entre Santa Coloma i Guasch, amb afectació a vial mar a la bifurcació. Creuament de Sant Salvador i de Guasch a la intersecció. Canalitzacions per vorera muntanya creuament de Sant Salvador al seu pas per Aribau.

4.1.3.2 Vodafone

Canalitzacions per voreres entre Santa Coloma i Guasch, amb afectació a vial mar. Creuament de Sant Salvador a la intersecció amb Guasch. Canalitzacions per voreres amb afectació vial muntanya entre Guasch i Aribau. Creuament de Sant Salvador al seu pas per Aribau.

4.1.4. Xarxa de sanejament

4.1.4.1 Ajuntament

Col·lector NT418 per vial muntanya a Av Sant Salvador entre C Aribau i Crta de Santa Coloma. Ramal D300 i D800 a la vorera mar, amb possible afectació de vial.

4.1.5. Xarxa d'enllumenat públic

4.1.5.1 Ajuntament

Hi ha xarxa d'enllumenat existent en tot el carrer a portell amb llumeneres esfèriques de vapor de sodi, amb màstil individual. La línia de distribució està soterrada pel vial muntanya de l'avinguda segons la documentació gràfica proporcionada per l'ajuntament.

4.1.6. Xarxa de reg

4.1.6.1 Ajuntament

Hi ha xarxa de reg, amb arquetes al passeig central, però es desconeix el traçat de la xarxa. Es comprovarà en obra.

4.2. Documentació utilitzada

4.2.1. Cartes de petició

Les cartes de petició de serveis es van tramitar per via electrònica i per tant no hi ha cap document oficial que acrediti la petició, llevat de la pròpia resposta a nom del sol·licitant.

4.2.2. Respostes rebudes

A final del present annex s'adjunten les cartes de petició de serveis.

5.- SERVEIS AFECTATS

No es preveu l'afectació de cap servei; tot i això, en el decurs dels treballs d'aixecament del ferm per escometre la impermeabilització de l'aparcament, hi ha la possibilitat d'afectar les instal·lacions següents:

- Línies soterrades de baixa o mitja tensió de l'empresa Fecsa-Endesa.
- Canonades d'aigua potable de distribució de l'empresa Agbar SA i Sorea.
- Línies de telèfons soterrades de l'empresa Telefònica SA.
- Canonades de gas de distribució de l'empresa Gas Natural SA.
- Xarxa de clavegueram.

En aquest cas, el contractista demanarà l'afectació a la companyia corresponent perquè realitzi l'obra necessària.

En l'àmbit de l'obra del present Projecte queden afectats els serveis següents:

5.1. Relació d'afectacions i propostes de solució

Xarxa	Companyies	Afectacions	Propostes de solució
Elèctrica	E-Distribución	Xarxa BT	Assegurament de la línia i evitar afectar la canalització
Aigua potable	Agbar	Xarxa	Assegurament de la línia i evitar afectar la canalització
Gas	Gas Natural	Xarxa mitja pressió B	Assegurament de la línia i evitar afectar la canalització
Comunicacions	Telefònica SA	Xarxa soterrada	Assegurament de la línia i evitar afectar la canalització
Comunicacions	Vodafone	Xarxa soterrada	Assegurament de la línia i evitar afectar la canalització
Enllumenat Públic	Ajuntament	Línia existent	Modificació per noves llumeneres
Reg Públic	Ajuntament	Línia existent	Modificació per noves jardineres

5.1.1. Xarxa de reg

5.1.1.1 Descripció de la solució

Amb el desenvolupament de les obres s'instal·larà un sistema de reg totalment nou.

Veure Annex. núm. 13: Enllumenat.

5.1.2. Xarxa d'enllumenat públic

5.1.2.1 Descripció de la solució

Amb el desenvolupament de les obres s'instal·larà un nou enllumenat totalment nou.

Veure Annex. núm. 12: Enllumenat.

5.1.3. Xarxa d'aigua potable

5.1.3.1 Descripció de la solució

Amb el desenvolupament de les obres es planteja la instal·lació d'una font.

Veure Annex. Annex núm. 7: Climatologia, hidrologia i drenatge.

5.2. Documentació utilitzada

Tenint en compte que no es preveuen modificacions de subministraments, no es contempla la sol·licitud de feines auxiliars o permisos a companyies.

5.3. Taula resum de serveis i d'instal·lacions afectats de companyies

Tenint en compte que no es preveuen modificacions de subministraments, no es contempla la sol·licitud de feines auxiliars o permisos a companyies.

6.- NOUS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

Es contempla únicament una escomesa d'aigua amb les següents característiques:

Cabdal de subministrament de l'aigua serà de 1250 l/h, per a les següents necessitats :
-Escomesa de boques de reg (amb 7 boques)
-Escomesa de reg amb: 48 anells de reg per arbrat i 2 sistemes de degoteig de T1-S1

A aquest efecte, s'inicien els tràmits amb companyia Aigües de Barcelona, amb una partida reservada d'escomesa de 3000,00 euros. Aquest preu es contempla al PCA, constituint una hipòtesi en no comptar amb les dades suficients en el moment de redacció del projecte.

7.- PRESCRIPCIONS REGLAMENTÀRIES

Totes les instal·lacions de serveis afectats públics hauran de complir:

- Llei de Prevenció de Riscos Laborals (LPRL), (Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, BOE 10.11.1995).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors enfront del risc elèctric (BOE 21.6.01).
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1.997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions Mínimes en Matèria de Senyalització de Seguretat i Salut en el Treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig de 1997, sobre Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Normes UNE.
- Normatives pròpies de cada empresa concessionària o receptora.

El contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de qualsevol índole promulgades per l'Administració de l'Estat, Autonòmica, Ajuntaments i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats en la relació anterior com si no ho són, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que hi pugui haver.

També hauran de complir les normatives i disposicions següents:

7.1. Electricitat BT i MT

Reglamentació en referència a les instal·lacions d'electricitat

- Reial Decret 1955/2000 d'1 de desembre, sobre regulació de l'activitat de transport i distribució d'energia elèctrica. (BOE núm. 310 de 27.12.00).
- Reglament sobre Condicions i Garanties de Seguretat en Centrals, Subestacions i Centres de Transformació (RD 3275/82, de 12 de novembre, BOE núm. 288 d'1.12.82).
- Instruccions Tècniques Complementàries del RAT (ITC MIE- RAT), establertes per OM de 06.07.84, BOE núm. 183 d'1.08.84, i OM de 18.10.84, BOE núm. 256 de 25.10.84.
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (RLAT) (Decret 3151/68 de 28 de novembre, BOE 27.12.69 i rectificacions en BOE 8.3.69).
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITCBT). (Reial Decret 842/2002 de 2 d'agost, BOE núm. 224 de 18 de Setembre de 2002).
- Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (ITC-BT).
- Proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl (Decret 120/92 de 28 d'abril, DOGC 1606 de 12.6.92).
- Modificacions parcials al Decret 120/92 de 28 d'abril (Decret 196/92 de 4 d'agost, DOGC 1649 de 25.9.92).
- Procediments de control de l'aplicació del Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel Decret 196/1992, de 4 d'agost (Ordre de 5 de juliol de 1993, DOGC 1782 de 11.8.93).
- Llei 6/2001 de 8 de maig. Avaluació de l'impacte ambiental.
- Decret 114/1988 de la Generalitat de Catalunya sobre avaluació de l'impacte ambiental.
- Llei 54/97 de 27.11.97 del sector elèctric (BOE 285 de 28.11.97)
- Decret 351/87 de 23 novembre (DOGC 932 de 28.12.97) pel qual es determinen els procediments administratius aplicables a les instal·lacions elèctriques.
- Ordre TIC/341/2003 de 22 de juliol (DOGC 3937 de 31.07.03) pel qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afecten a la xarxa de distribució elèctrica subterrània.
- Resolució TRI/301/2006, de 3 de febrer, per la qual s'estableixen els requisits de senyalització i protecció de les xarxes soterrades de distribució elèctrica de mitjana i alta tensió, a l'àmbit territorial de Catalunya.
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a Fecsa Endesa les Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (exp. EE-104/01).
- Altres reglamentacions o disposicions administratives nacionals, autonòmiques o locals vigents.
- Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional y desarrollos posteriores. Aprobado por Ley 40/1994, B.O.E. 31-12-94.
- Orden de 13-03-2002 de la Consejería de Industria y Trabajo por la que se establece el contenido mínimo en proyectos de industrias y de instalaciones industriales.
- Normativa General en referència a les instal·lacions d'electricitat
- Normes UNE d'obligat compliment segons es desprèn dels Reglaments, en les seves corresponents actualitzacions efectuades pel Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
- Normes UNE que sense ser d'obligat compliment, defineixin característiques dels elements integrants de les instal·lacions.

- Normes europees (EN).
- Normes internacionals (CEI).
- Guia Vademècum IEBT (2a Edició – Desembre 2006).
- Condicions Tècniques i de Seguretat de FECSA ENDESA; NTP Normes Tècniques Particulars (Octubre 2006).
- Recomanacions bàsiques de FECSA ENDESA (veure ANNEX I).
- Estàndards d'Enginyeria del Grup ENDESA (GE).
- Procediments Mediambientals de FECSA ENDESA.
- Altres normes o disposicions vigents que puguin ser de compliment obligat.
- Per a aquelles característiques específiques no definides en aquestes NTP, se seguiran els criteris de la normativa anterior, segons la prioritat indicada.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE en referència a instal·lacions elèctriques.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control EIC.
- S'ha de seguir el Decret 120/1992 de 28 d'abril, modificat parcialment pel Decret 196/1992, així com la Ordre de 5 de juliol de 1993 (DOGC 1782 de 11.8.93).

7.2. Aigua

Reglamentació en referència a les instal·lacions d'aigua

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable. Ordre de 28 de juliol de 1.974.
- Especificacions Generals Tècniques d'Aigües de Barcelona.
- Ordre del Ministeri d'Indústria 9.12.75, "Normes Bàsiques per a Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua 13.1.76. Correcció d'errors 12.2.76.
- Reial Decret 1244/1979 del Ministeri d'Indústria i Energia 4.4.79, "Reglament d'aparells a pressió i Normes Tècniques del Reglament de Recipients a Pressió".
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua potable. Ordre de 28 de juliol de 1.974.
- Normativa General en referència a les instal·lacions d'aigua
- Norma bàsica per a les Instal·lacions interiors d'aigua, del Ministeri d'Indústria i Energia.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE en referència al clavegueram NTE-ISA i a la depuració i abocament NTE-ISD.

7.3. Gas

Reglamentació en referència a les instal·lacions de gas:

- Especificacions Generals Tècniques de Gas Natural.
- Especificacions Generals Tècniques de Enagas.

7.4. Telefonia

Reglamentació en referència a les instal·lacions de telefonia:

- Especificacions Generals Tècniques de Telefònica.

Aigües de Barcelona

En relación a su solicitud, les adjuntamos la información de los servicios existentes gestionados por la empresa AGUAS DE BARCELONA, EMPRESA METROPOLITANA DE GESTIÓN DEL CICLO INTEGRAL DEL AGUA, S.A. (de ahora en adelante Aguas de Barcelona) en la zona solicitada.

La información aportada es de uso exclusivo para el solicitante y para el proyecto indicado, la cual tiene una validez máxima de 3 meses, a partir de la fecha de su obtención, siendo responsabilidad del peticionario, el uso que se haga de la información facilitada.

Les indicamos que la información facilitada es tan sólo a título orientativo, puesto que puede haber resultado afectada por la topografía del terreno y/u otros trabajos de terceros en la zona. Por este motivo esta información no puede ser interpretada como una garantía absoluta de responder fielmente a la ubicación exacta de las infraestructuras existentes.

La entrega de esta información no supone ninguna autorización ni conformidad por parte de Aguas de Barcelona al proyecto en curso. En el caso en que ustedes produzcan cualquier daño a las infraestructuras gestionadas por Aguas de Barcelona, no podrán eludir ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios, directos o indirectos, ocasionados a Aguas de Barcelona o a terceros, alegando que la información entregada es defectuosa.

1. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la redacción de Proyectos

Se entenderá como servicio afectado, no sólo aquel servicio existente que imposibilita la ejecución de una obra (que afecta a la ejecución de la obra), sino que también lo es todo aquel servicio existente al que se le modifican sus condiciones iniciales, sobre todo las de accesibilidad para futuros mantenimientos y/o reparaciones del mismo (que es afectado por la obra). Por lo tanto hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de Aguas de Barcelona.*

En caso de detectar una posible afectación en la red existente de agua potable en fase de proyecto, les recordamos que el estudio técnico-económico de las soluciones a las diferentes afecciones que se puedan producir, sean del tipo que sean, tendrá que ser realizado o, como mínimo validado, por Aguas de Barcelona. En cuanto a la ejecución de nuevas actuaciones urbanísticas, en cumplimiento del artículo 24 *del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abasto Domiciliario de Agua al Ámbito Metropolitano*, que dispone que se entienden por nuevas actuaciones urbanísticas aquellas derivadas de cualquier tipo de instrumentos de planeamiento y de ejecución de planeamiento, así como cualquier otra actuación urbanística, incluida las edificaciones de carácter aislado, con independencia de su calificación urbanística, que implique el establecimiento, la ampliación o la modificación del sistema de suministro de agua; el Ayuntamiento y el promotor urbanístico de la actuación tendrán que solicitar a Aguas de Barcelona o a el Área Metropolitana de Barcelona (AMB) los informes relativos a las disponibilidades reales del suministro y sobre la validación del proyecto a ejecutar, así como las medidas correctoras en la red existente.

Por lo tanto, en caso de detectar una posible afectación sobre la red existente o una nueva necesidad de suministro de agua derivada de una nueva actuación urbanística, en el momento en el que dispongan de la documentación detallada de su proyecto, será necesario que se pongan en contacto con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas:

Aigües de Barcelona

Zona	Teléfono 1	Teléfono 2
Besós	93.342.31.24	93.342.31.29
Barcelona Norte	93.342.37.20	93.342.37.18
Barcelona Sur	93.342.30.63	93.342.30.49
Llobregat Norte	93.342.35.54	93.342.35.16
Llobregat Sur	93.342.32.11	93.342.32.25

2. Condiciones Particulares sobre los servicios afectados en la ejecución de las Obras

La empresa ejecutora de los trabajos tendrá que disponer en la obra de la información vigente correspondiente a los servicios existentes en la zona, gestionados por Aguas de Barcelona.

El carácter orientativo de la información facilitada obliga en consecuencia a que, en caso de existir en la zona cualquier infraestructura gestionada por Aguas de Barcelona, se tenga que verificar antes de iniciar las obras, las posibles afectaciones no contempladas en la fase de Proyecto, mediante la realización de catas manuales que permitan localizar adecuadamente las tuberías en la zona afectada. En este caso se tendrá que contactar con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para, en caso necesario, acordar la fecha de realización de las catas con el fin de asistir a las mismas el personal de Aguas de Barcelona.

En caso de no producirse ninguna afectación sobre la red, es igualmente obligatorio tomar las precauciones necesarias, así como también poner los medios que hagan falta para garantizar la integridad y accesibilidad a las tuberías gestionadas por Aguas de Barcelona, a los elementos de maniobra y control y a las acometidas de los diferentes edificios.

Tal como establece el *Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano* en los artículos 100, 101 y 102, constituye una infracción la ejecución de obras, sin la autorización debida, que afecte, modifique o desvíe la red de abastecimiento de agua. Es por esto por lo que hay que considerar y prever todas las condiciones señaladas en el apartado 3 de este escrito *Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accesibilidad a las instalaciones de Aguas Barcelona.*

El envío de la información sobre los servicios existentes, no supone la autorización ni la conformidad por parte de Aguas de Barcelona al proyecto de la obra en curso, ni exime a los ejecutores de la obra de las responsabilidades por daños y perjuicios directos o indirectos causados en las instalaciones de Aguas de Barcelona. Por lo tanto, en caso de producirse daños en las instalaciones, Aguas de Barcelona se reserva el derecho de emprender las acciones legales que considere oportunas, así como el derecho a reclamar las indemnizaciones por los daños y perjuicios causados. Además, todos los daños y perjuicios, directos o indirectos que se puedan derivar a terceros, sean materiales o personales, también serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de la obra, incluyendo los daños y perjuicios derivados de un eventual corte de suministro.

Durante la ejecución de las obras, en caso de detectar una posible afección no contemplada en el Proyecto o en caso de existir cualquier duda al respecto de una instalación de Aguas de Barcelona, pueden contactar con la unidad de Operaciones de la Zona afectada:

Zona	Teléfono 1	Teléfono 2
Besós	93.342.31.49	93.342.31.32
Barcelona Norte	93.342.37.34	93.342.37.35
Barcelona Sur	93.342.30.71	93.342.30.21
Llobregat Norte	93.342.35.53	93.342.35.40
Llobregat Sur	93.342.32.21	93.342.32.01

3. Condiciones Particulares de obligado cumplimiento para garantizar la integridad y la accessibilidad a las instalaciones de Aguas de Barcelona

Las instalaciones subterráneas de Aguas de Barcelona:

1. No podrán quedar hormigonadas en ningún tramo, por pequeño que éste sea.

2. Tendrán que permanecer libres de elementos de mobiliario urbano (contenedores, papeleras, señales de tráfico, farolas, armarios eléctricos, parterres, arbolado, semáforos, arquetas, marquesinas, bolardos, aparcamientos…) sobre ellas.

3. Las tuberías no están diseñadas para soportar grandes sobrecargas, con lo que no se podrá montar andamios ni grúas, y todavía menos construir muros sobre las mismas.

4. Queda prohibido el acopio de material o equipos sobre las canalizaciones, así como sobre los registros y arquetas de acceso a los elementos de maniobra y control e hidrantes de protección contra incendios.

5. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, las disposiciones legales vigentes en cuanto a distancias de seguridad entre los paralelismos y cruces con otros servicios, así como colocar las protecciones adecuadas en caso de ser necesario.

6. Habrá que respetar y por lo tanto cumplir, el artículo 160 del Reglamento del Servicio Metropolitano de Abastecimiento Domiciliario de Agua en el Ámbito Metropolitano en el que se indica: "*Con el fin de evitar contaminaciones de las conducciones de agua apta para el consumo humano, ésta siempre estará ubicada en una cota superior respecto al resto de conducciones (gas, electricidad, comunicaciones, agua no potable, …) y tanto ésta como la conducción de agua no apta para el consumo humano siempre estarán por encima de la conducción de alcantarillado. Por otro lado, para facilitar las tareas de mantenimiento y preservar la integridad de la conducción de agua, ninguna otra conducción se podrá instalar sobre la misma generatriz de una conducción existente*".

7. Cualquier recalificación urbanística que modifique la calificación del suelo en el que hay instalada una tubería, deberá ser comunicada a Aguas de Barcelona.

8. En los casos en que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, habrá que seguir las especificaciones del Anexo 1.

9. En cuanto a las instalaciones en superficie, no se podrán modificar ni manipular sin el previo consentimiento por escrito de Aguas de Barcelona.

En aquellos casos en los que no fuera posible cumplir con estos condicionantes, se contactará con la unidad de Planificación Proyectos de la Zona afectada para poder estudiar y analizar las soluciones más adecuadas, y especialmente hará falta una notificación previa cuándo:

10. Sea necesario modificar las profundidades de las tuberías respecto a la rasante de la acera y/o calzada.

11. Por la ejecución de la obra, las infraestructuras enterradas queden al descubierto.

ANEXO 1: Apeo de tuberías

En los casos en los que se plantee resolver una afección a una tubería mediante el apeo de la misma, el PROMOTOR tendrá que formular una petición por escrito a la unidad de Planificación Proyectos de la Zona correspondiente, donde se indiquen las acciones que se prevén ejecutar con el fin de garantizar la integridad de la tubería afectada, adjuntando la siguiente información:

a) **Tuberías Ø< 300 mm:**

- Croquis de la instalación prevista para el apeo.
- Perfiles IPN que se utilizarán.
- Elementos de sujeción de la tubería (eslingas, tirantes, abrazaderas) y distancias entre éstos (como mínimo un elemento de sujeción cada 20-30 cm).
- Fundamentos de hormigón previstos.
- Fecha de inicio y finalización del apeo.

b) **Tuberías Ø ≥ 300 mm:**

Además de todo lo que se ha descrito anteriormente para tuberías de Ø< 300mm, se proporcionarán los cálculos estructurales que demuestren que la tubería no flectará (o lo hará de forma inapreciable). Y se pondrá especial atención a:

- Cuando el apeo incluya juntas, se reforzará esta parte.

- Al proceso de compactación de tierras por debajo de la tubería en la última fase del proceso, puesto que es uno de los momentos más delicados y donde se pueden producir averías en las juntas por asentamientos del terreno.

Hay que destacar que **el apeo tendrá que ser ejecutado siempre por el PROMOTOR y en ningún caso por Aguas de Barcelona, y en caso que se produzca una avería o rotura de la tubería se le dará el tratamiento de Avería Provocada.**

En caso de tratarse de tuberías de **hormigón con junta retacada, fibrocemento (Uralita),** u otros materiales susceptibles de sufrir daños en caso de apeo, se evitará esta opción y se optará por el desvío.

Una vez revisada la información facilitada a los Servicios Técnicos de Aguas de Barcelona, Aguas de Barcelona podrá proponer modificaciones de acuerdo con sus criterios, los cuales se incorporarán al proyecto inicial, rehaciendo el escrito de petición.

Una vez revisada toda la documentación, Aguas de Barcelona dará, si procede, su aprobación al apeo.

Aigües de Barcelona

ANEXO 2: Zonificación de Aguas de Barcelona

Municipio / Distrito	Zona
Badalona	Besós
Barcelona – Ciutat Vella	Barcelona Sur
Barcelona – Eixample	Barcelona Sur
Barcelona – Gràcia	Barcelona Norte
Barcelona – Horta - Guinardó	Barcelona Norte
Barcelona – Les Corts	Barcelona Sur
Barcelona – Nou Barris	Barcelona Norte
Barcelona – Sant Andreu	Barcelona Norte
Barcelona – Sant Martí	Barcelona Norte
Barcelona – Sants – Montjuïc	Barcelona Sur
Barcelona – Sarrià – Sant Gervasi	Barcelona Sur
Begues	Llobregat Sur
Castelldefels	Llobregat Sur
Cerdanyola del Vallès	Besós
Cornellà de Llobregat	Llobregat Norte
El Papiol	Llobregat Sur
Esplugues de Llobregat	Llobregat Norte
Gavà	Llobregat Sur
L'Hospitalet de Llobregat	Llobregat Norte
Montcada i Reixac	Besós
Montgat	Besós
Pallejà	Llobregat Sur
Sant Adrià de Besòs	Besós
Sant Boi de Llobregat	Llobregat Sur
Sant Climent de Llobregat	Llobregat Sur
Sant Feliu de Llobregat	Llobregat Norte
Sant Joan Despí	Llobregat Norte
Sant Just Desvern	Llobregat Norte
Santa Coloma de Cervelló	Llobregat Sur
Santa Coloma de Gramenet	Besós
Torrelles de Llobregat	Llobregat Sur
Viladecans	Llobregat Sud

Señores/as,

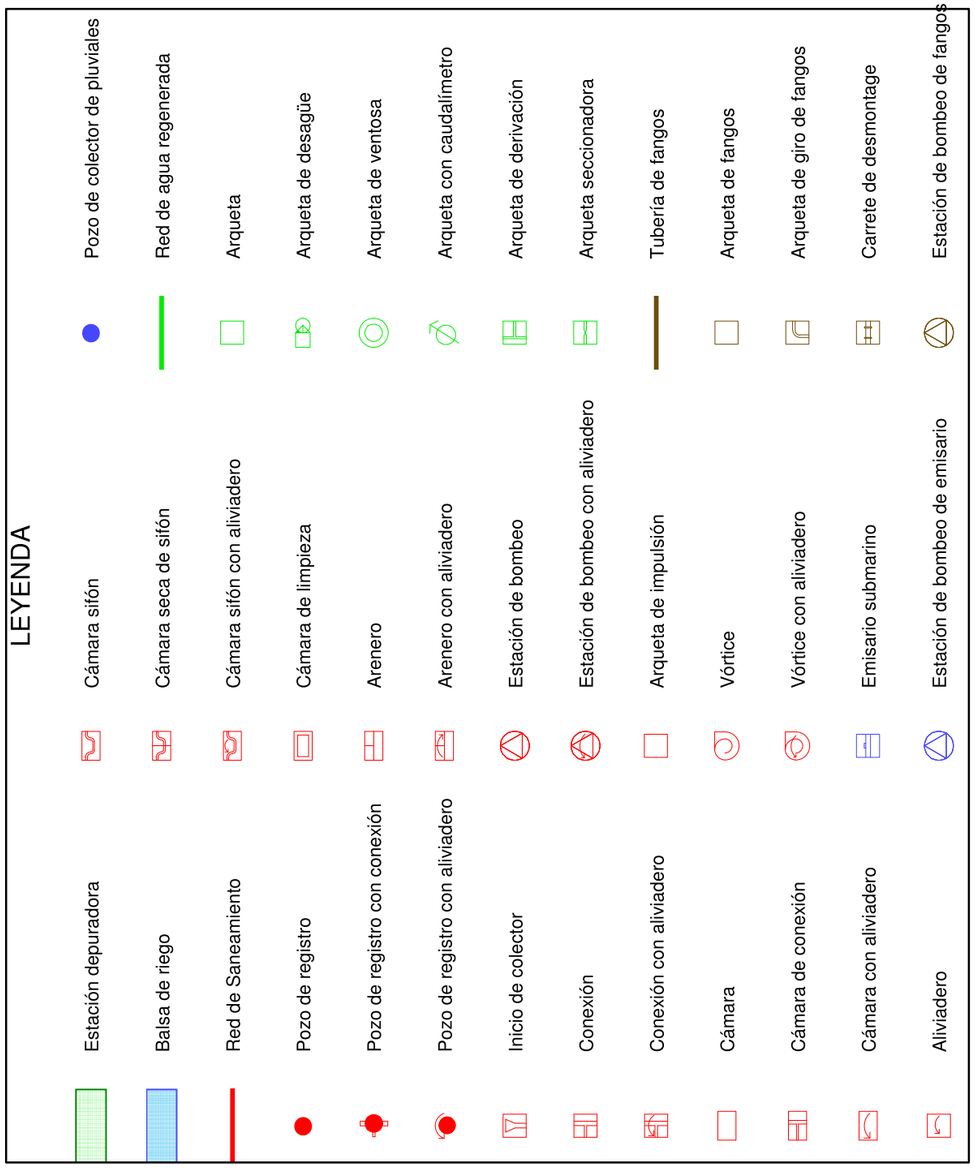
La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

Los planos que se les envía reflejan la situación aproximada de las instalaciones de saneamiento propiedad del Área Metropolitana de Barcelona y gestionadas por Aguas de Barcelona. Los datos contenidos en este escrito y en los planos tienen carácter informativo y orientativo: corresponden a lo registrado en los archivos de Aguas de Barcelona hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.

El envío de esta información no supone la autorización, ni conformidad con el proyecto de las obras, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

Si según lo que especifica el Reglamento Metropolitano de vertido de aguas residuales se produce afectación, habrán de solicitar la correspondiente autorización al Área Metropolitana de Barcelona, Calle 62, núm. 16-18. Edificio A - Zona Franca (08040, Barcelona). El procedimiento administrativo para obtener la correspondiente autorización está descrito en la web http://www.amb.cat. Para cualquier duda o información, puede dirigirse al mail autoritatambiental@amb.cat o al teléfono 93 223 51 51.

Área Metropolitana de Barcelona



Ref: 612032

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 07/03/2022, Ref: 612032, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:
Planos, numerados 612032 - 15960378 - BT, 612032 - 15960204 - AT-MT, 612032 - 15960205 - AT-MT, 612032 - 15960206 - AT-MT, 612032 - 15960366 - BT, 612032 - 15960379 - BT

Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
612032-15960210

Barcelona, a 09/03/2022

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
612032-15960211

Barcelona, a 09/03/2022

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
612032-15960212

Barcelona, a 09/03/2022

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya

S/Referencia:

N/Referencia: 612032-15960213

Fecha: 09/03/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

AV. DE SANT SALVADOR Nº 34 (08913 - BADALONA,BARCELONA)
Projecte: 612032
Coordenades: 434590.512,4587273.827

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superfície de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

Telefónica

S/Referencia:

N/Referencia: 612032-15960214

Fecha: 09/03/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

AV. DE SANT SALVADOR Nº 60 (08913 - BADALONA,BARCELONA)
Projecte: 612032
Coordenades: 434653.41,4587368.827

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S/Referencia:

N/Referencia: 612032-15960215

Fecha: 09/03/2022

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(434692.379/4587460.116)
Projecte: 612032
Coordenades: 434692.379,4587460.116

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superfície de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

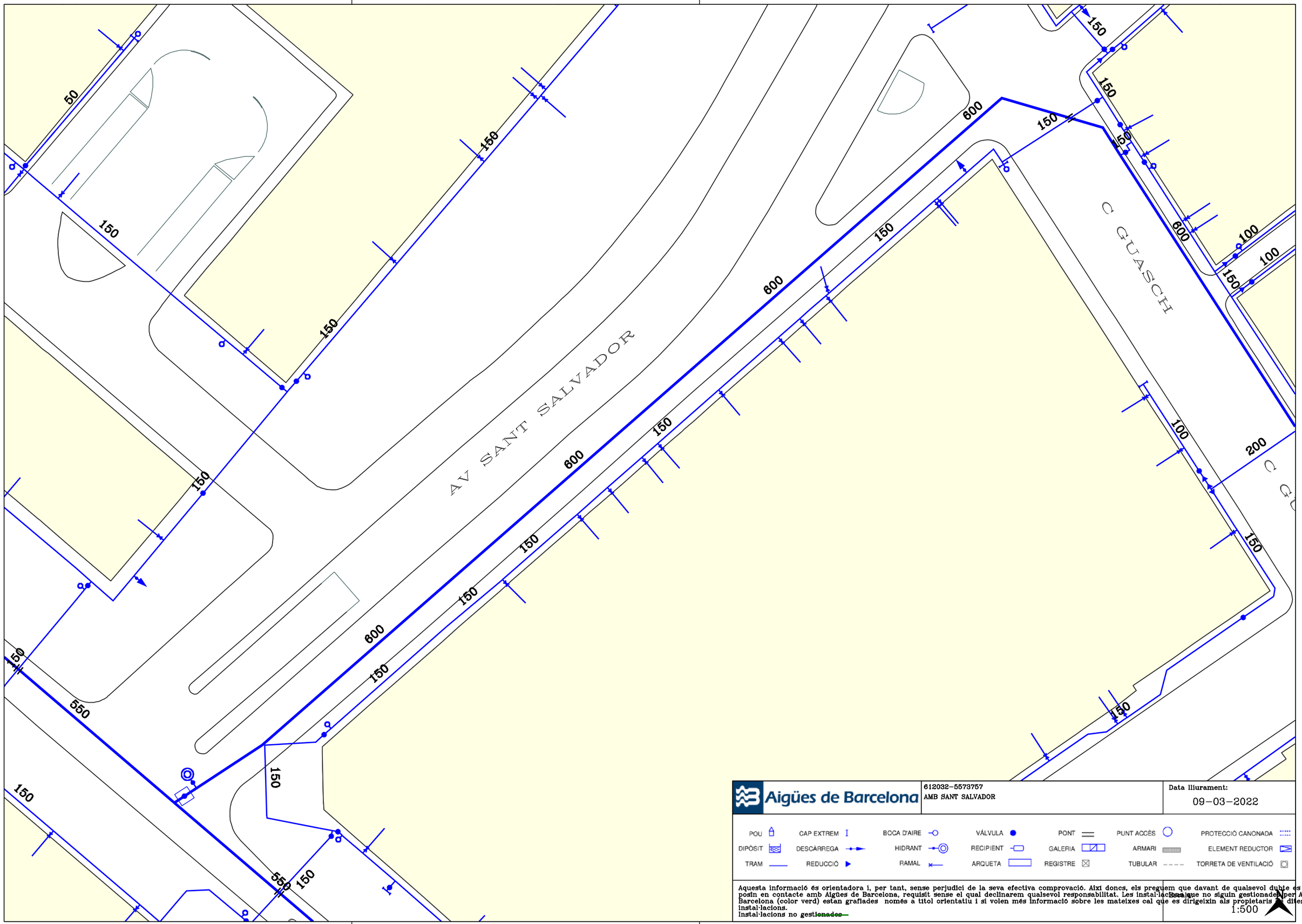
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



Aigües de Barcelona

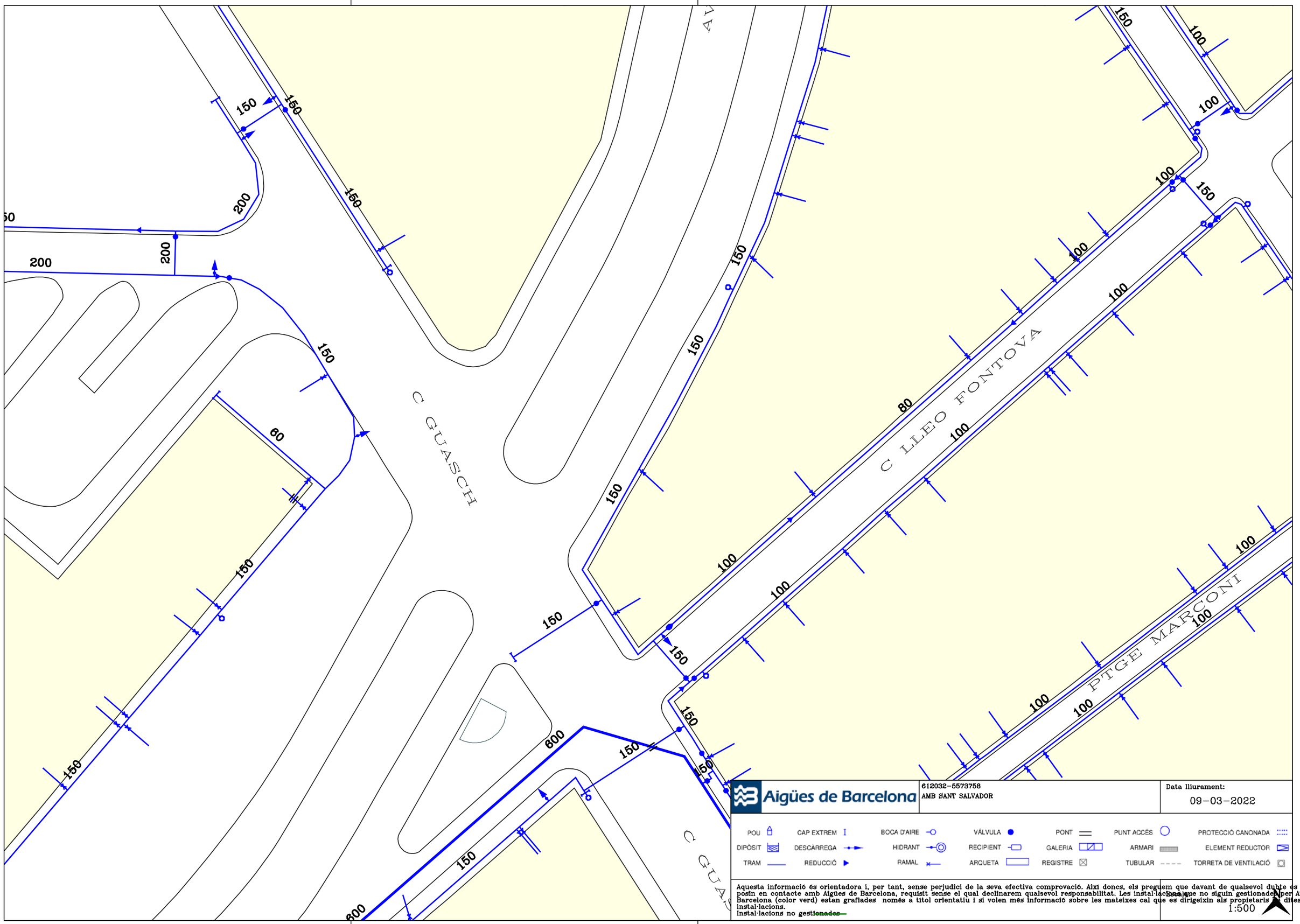
612032-5573757
AMB SANT SALVADOR

Data lliurament:
09-03-2022

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

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així donc, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

1:500



Aigües de Barcelona

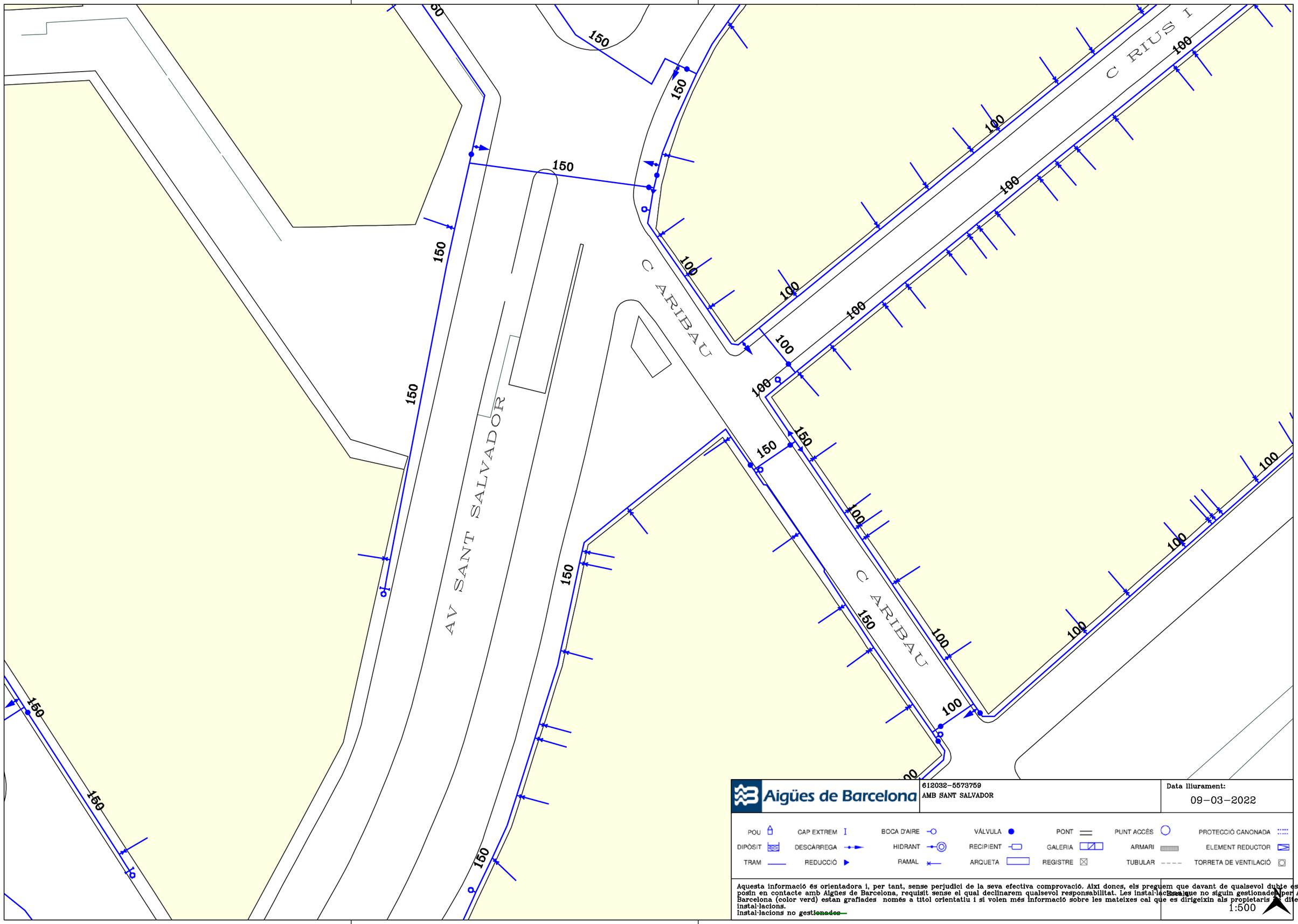
612032-5573758
AMB SANT SALVADOR

Data lliurament:
09-03-2022

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

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris de dites instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500



Aigües de Barcelona

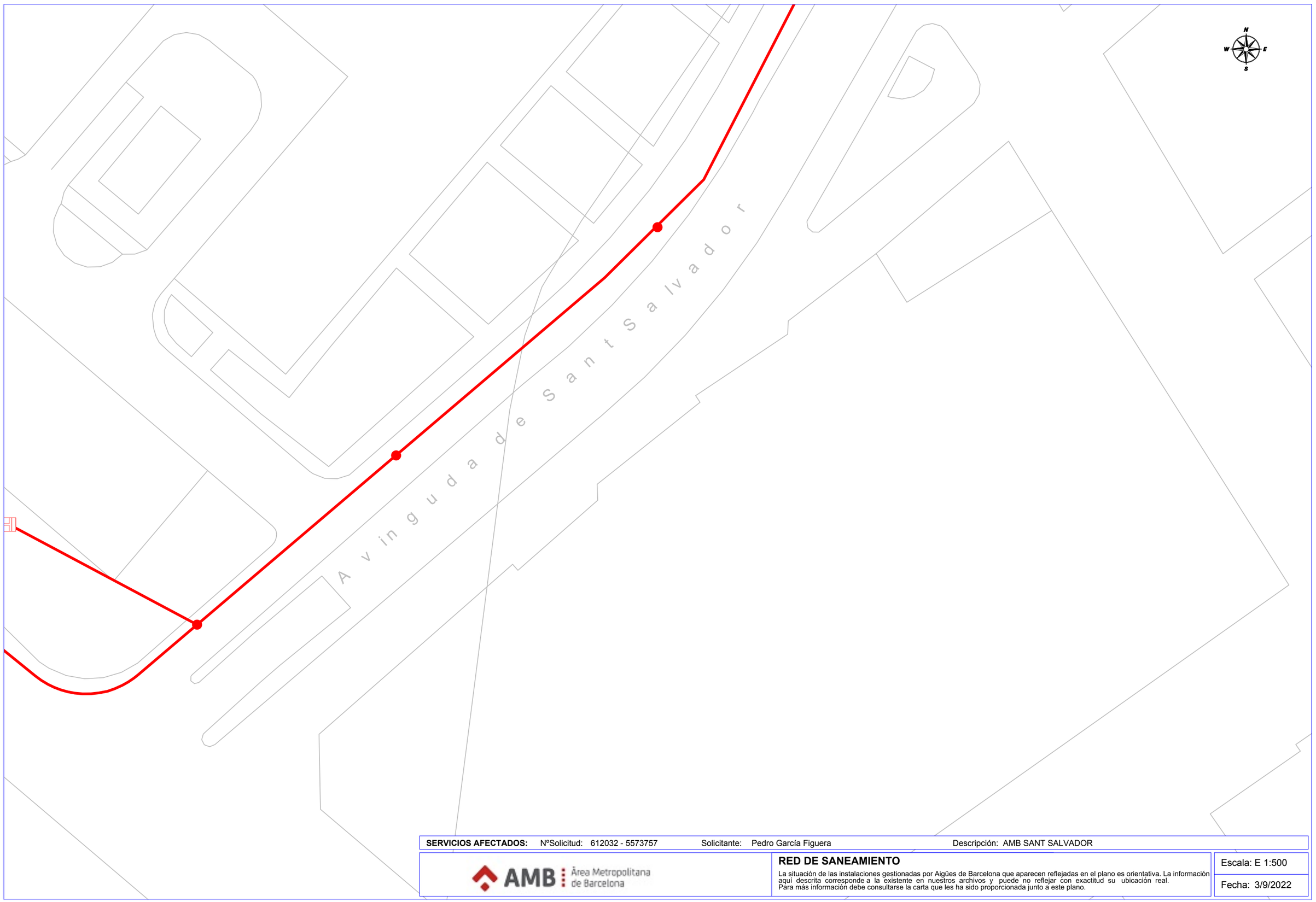
612032-5573759
AMB SANT SALVADOR

Data lliurament:
09-03-2022

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

Aquesta informació és orientadora i, per tant, sense perjudici de la seva efectiva comprovació. Així doncs, els preguem que davant de qualsevol dubte es posin en contacte amb Aigües de Barcelona, requisit sense el qual declinarem qualsevol responsabilitat. Les instal·lacions que no siguin gestionades per Aigües de Barcelona (color verd) estan grafiades només a títol orientatiu i si volen més informació sobre les mateixes cal que es dirigeixin als propietaris d'aquestes instal·lacions.
Instal·lacions no ~~gestionades~~

Escala
1:500



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 612032 - 5573757 Solicitante: Pedro García Figuera Descripción: AMB SANT SALVADOR

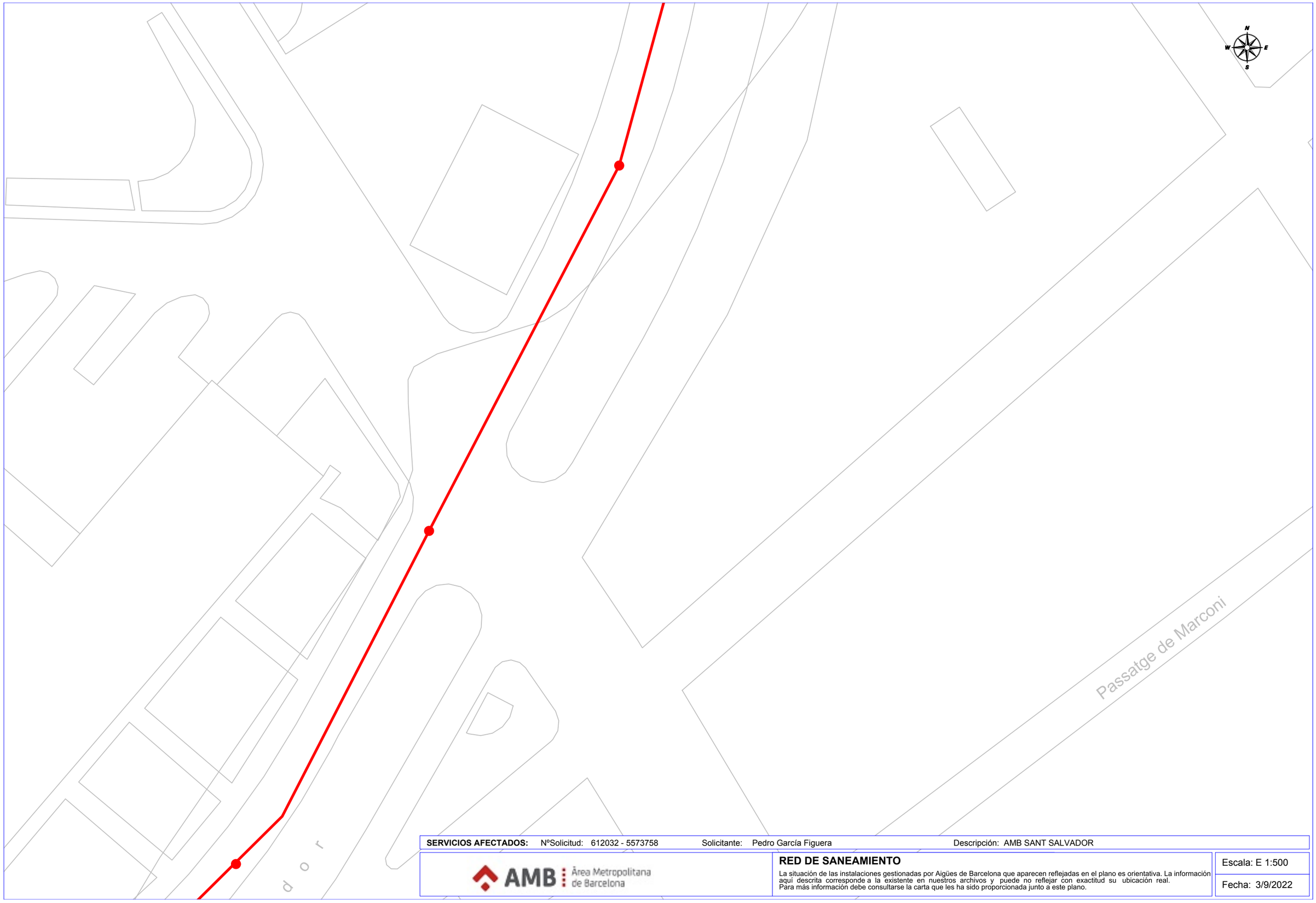
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

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

Escala: E 1:500

Fecha: 3/9/2022



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 612032 - 5573758 Solicitante: Pedro García Figuera Descripción: AMB SANT SALVADOR

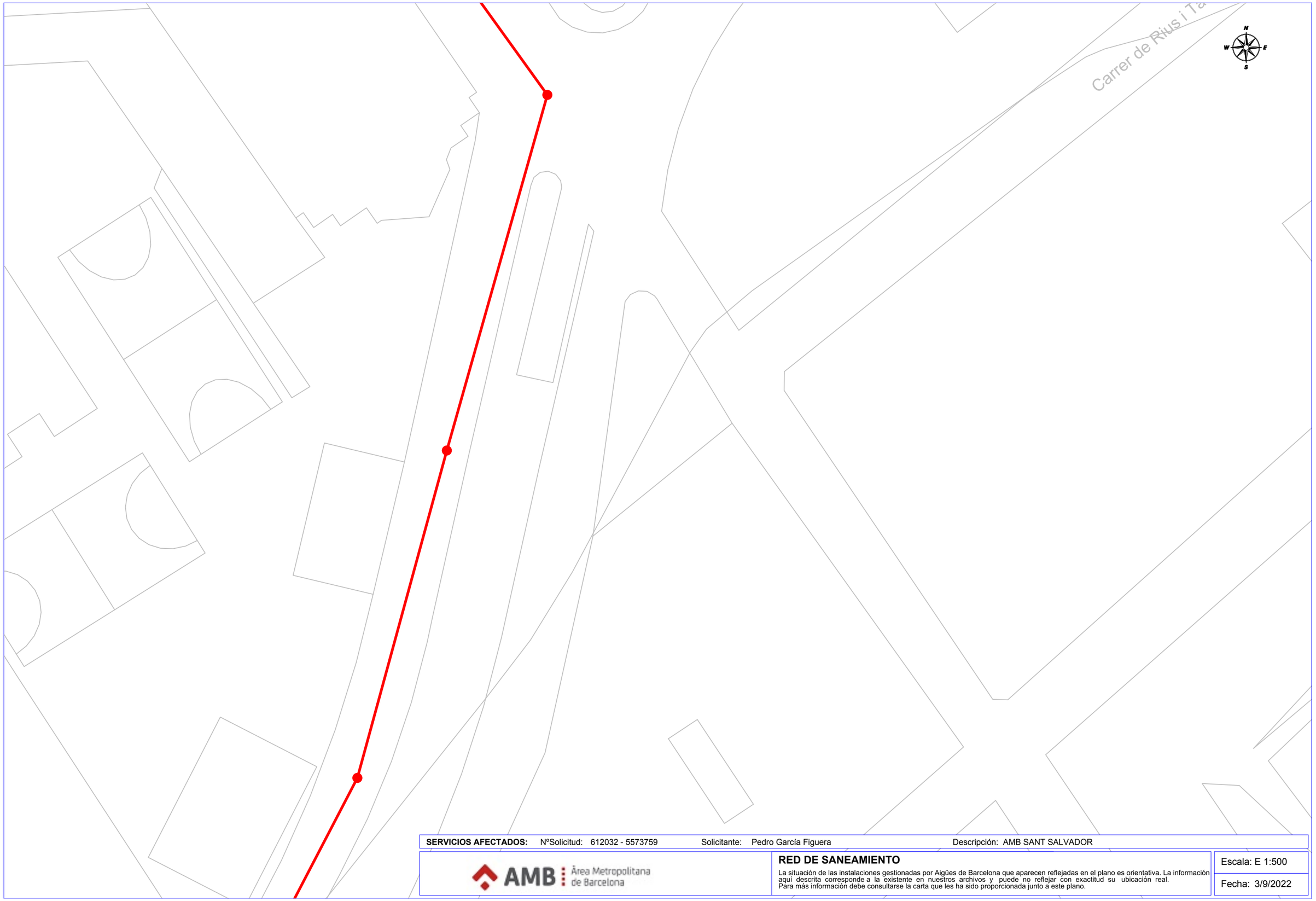
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

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

Escala: E 1:500

Fecha: 3/9/2022



SERVICIOS AFECTADOS: NºSolicitud: 612032 - 5573759 Solicitante: Pedro García Figuera Descripción: AMB SANT SALVADOR

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

RED DE SANEAMIENTO

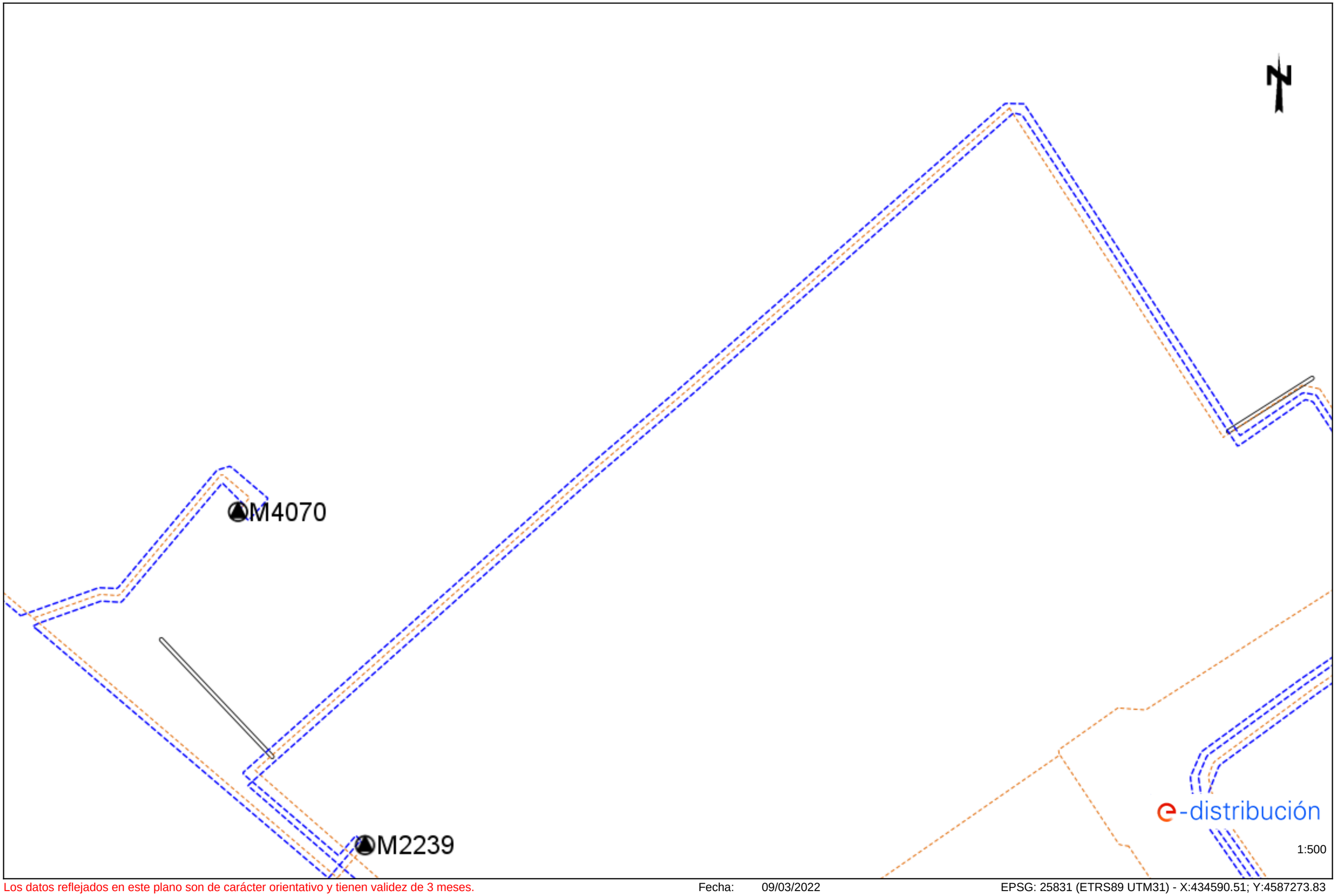
La situación de las instalaciones gestionadas por Aigües de Barcelona que aparecen reflejadas en el plano es orientativa. La información aquí descrita corresponde a la existente en nuestros archivos y puede no reflejar con exactitud su ubicación real.
Para más información debe consultarse la carta que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

Escala: E 1:500

Fecha: 3/9/2022

Ref: 612032 - 15960204

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



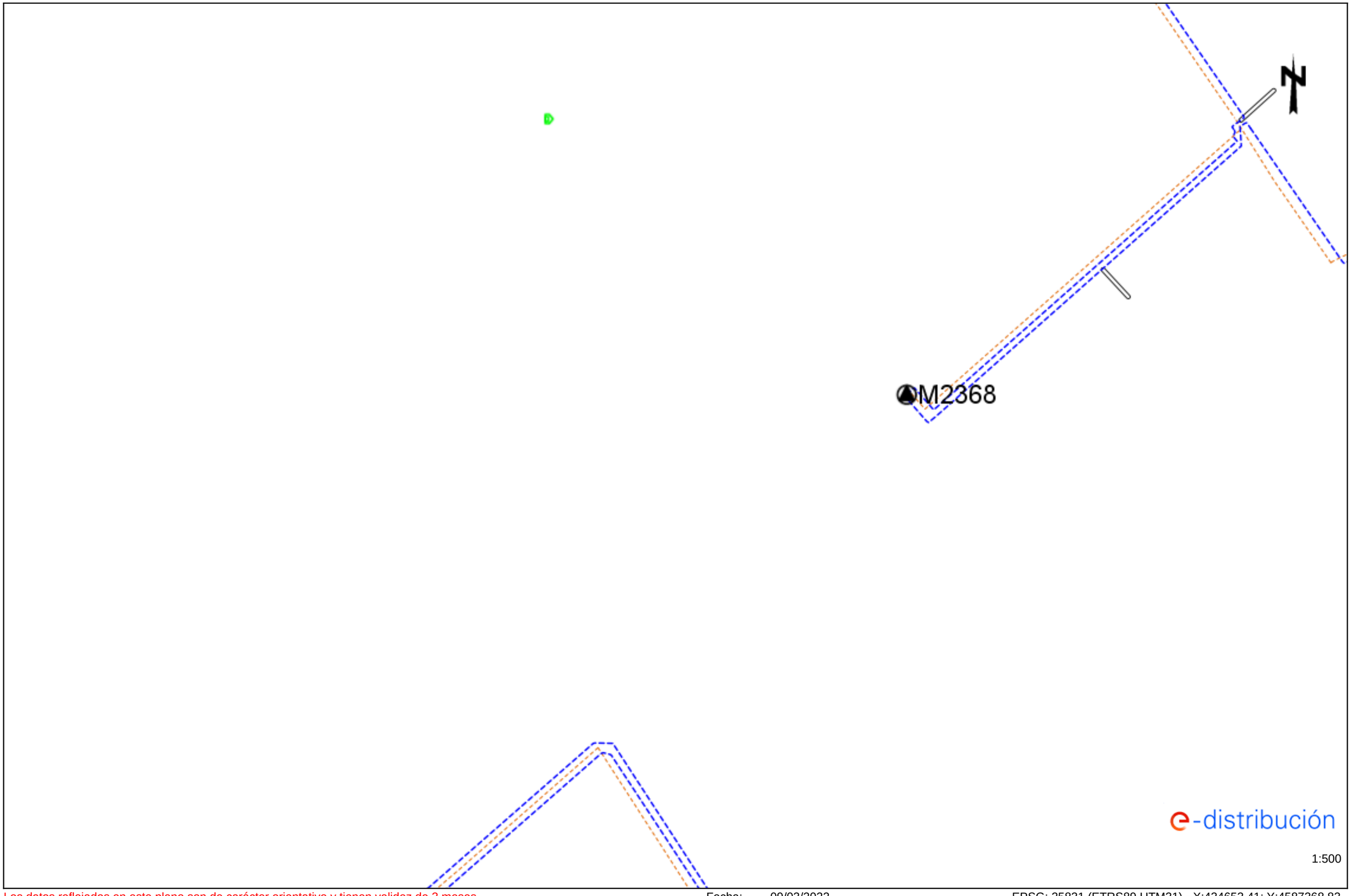
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/03/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434590.51; Y:4587273.83

Ref: 612032 - 15960205

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



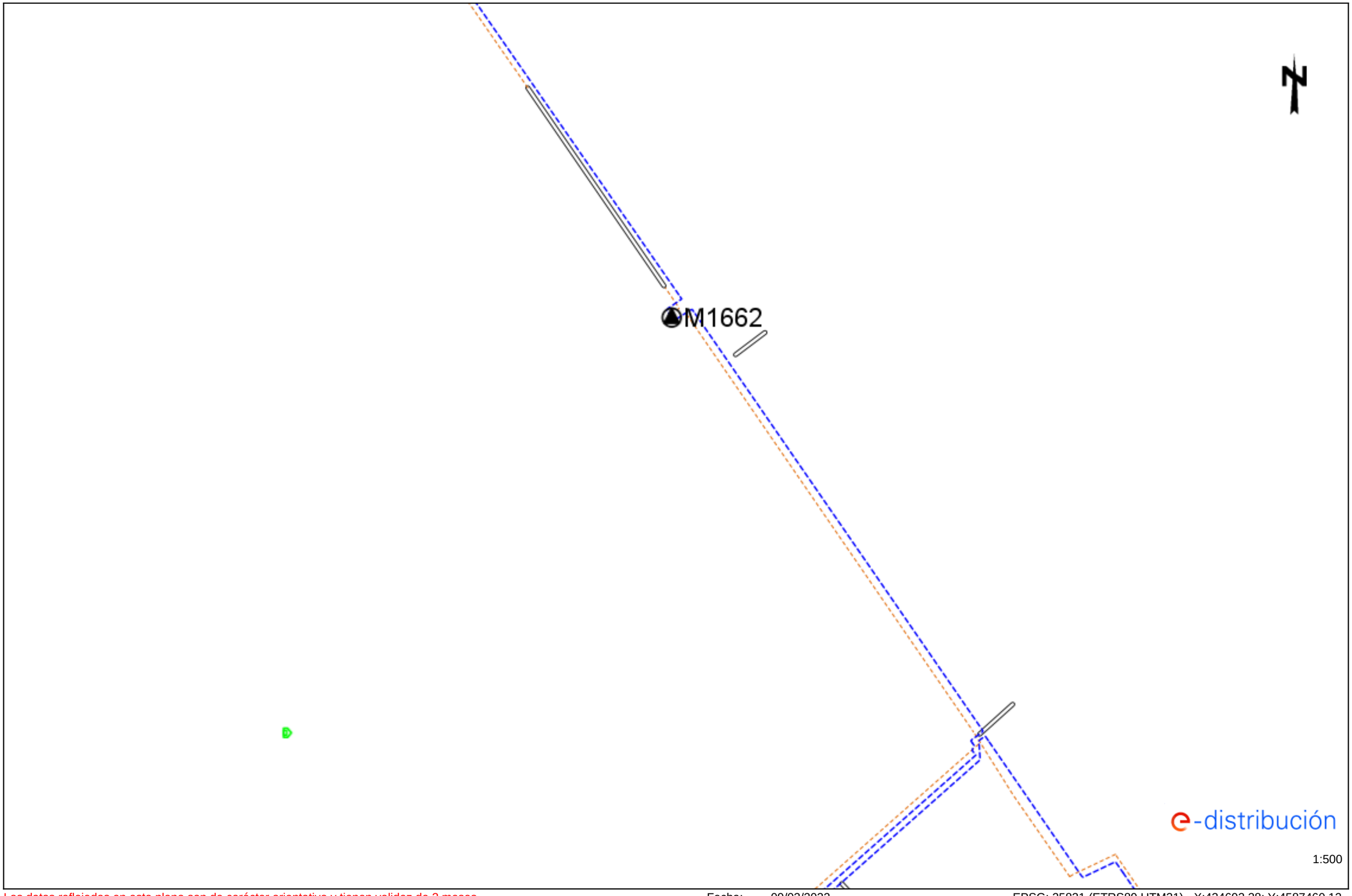
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/03/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434653.41; Y:4587368.83

Ref: 612032 - 15960206

Plano: AFECTACIÓN AT/MT



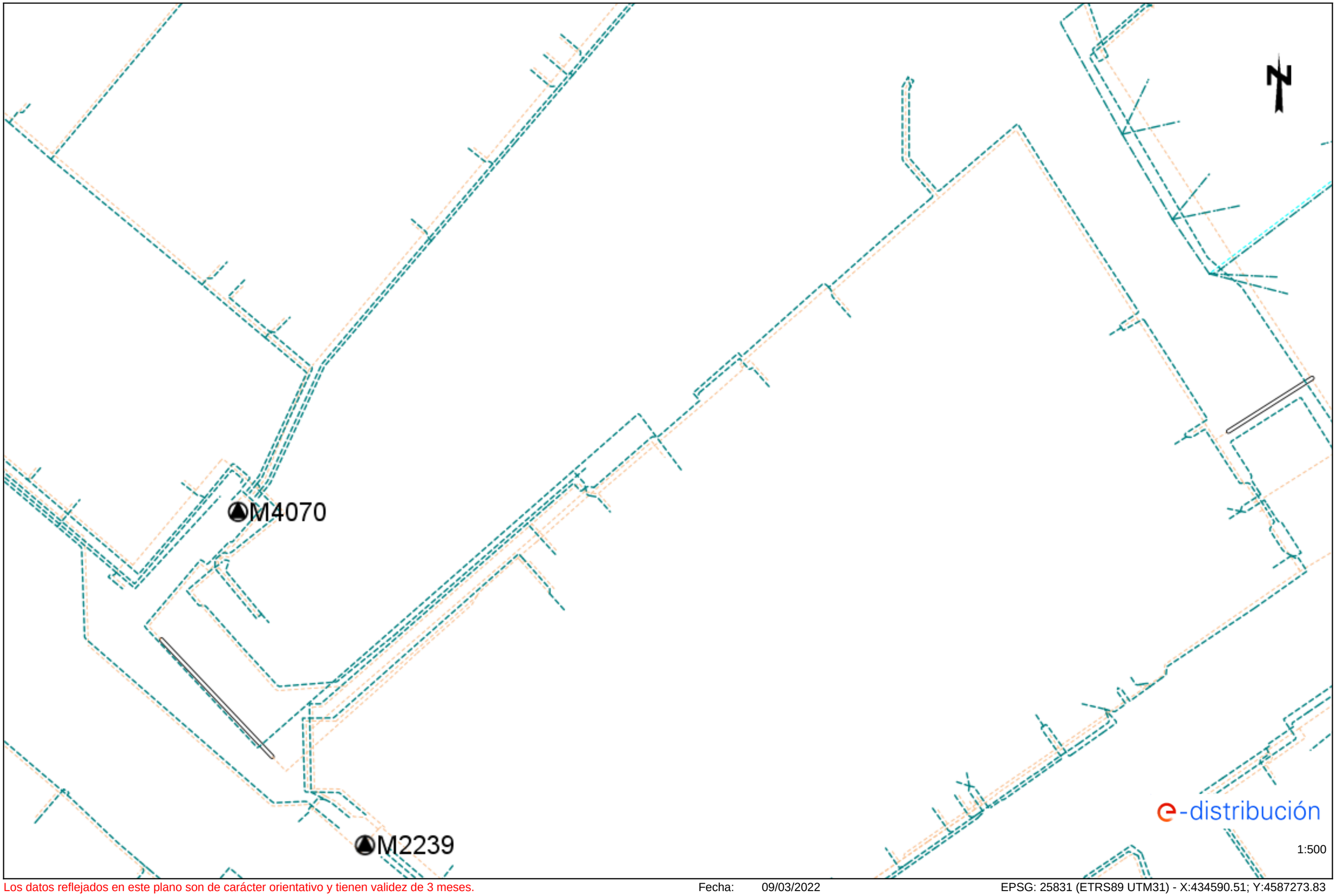
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/03/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434692.38; Y:4587460.12

Ref: 612032 - 15960204

Plano: AFECTACIÓN BT



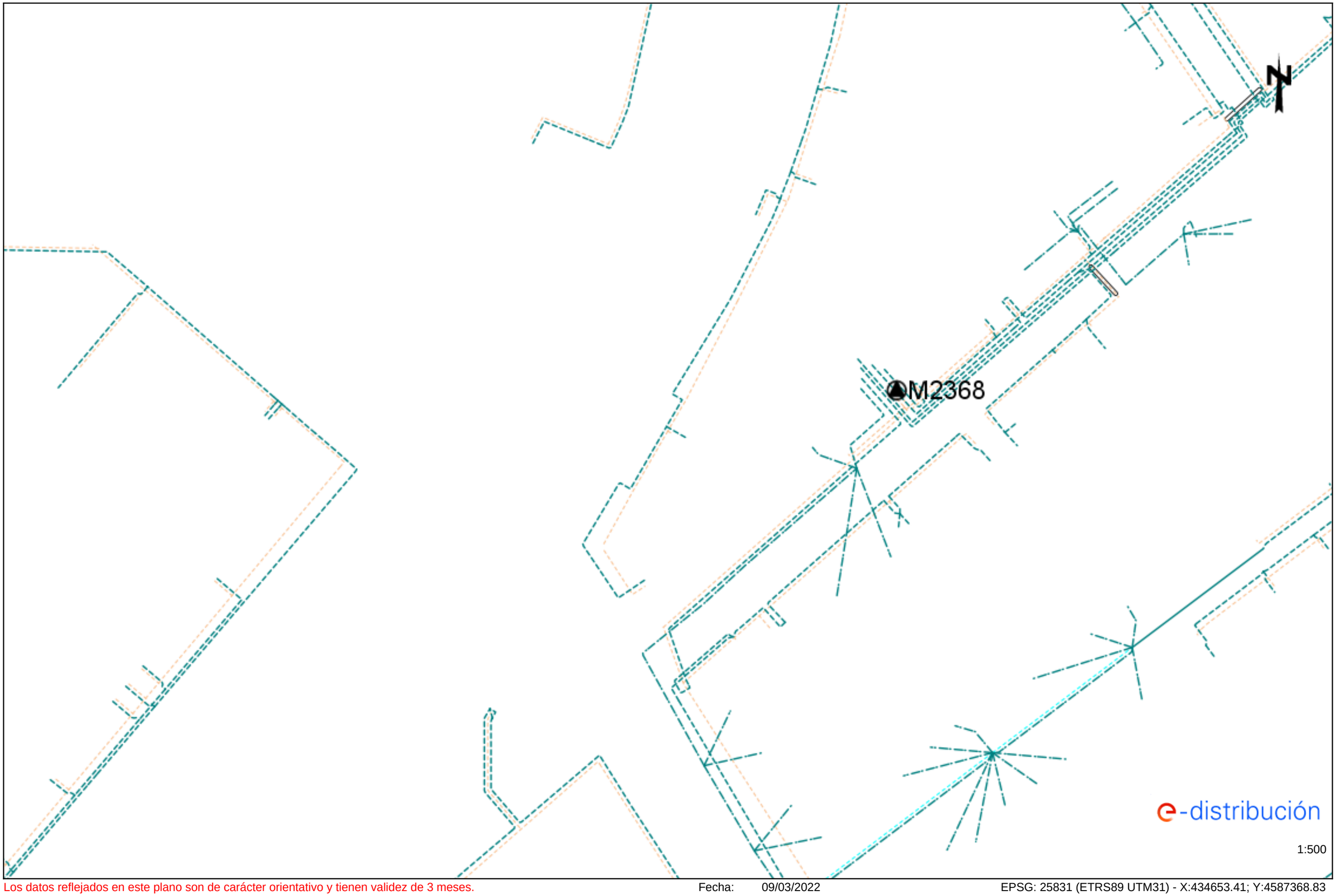
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/03/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434590.51; Y:4587273.83

Ref: 612032 - 15960205

Plano: AFECTACIÓN BT



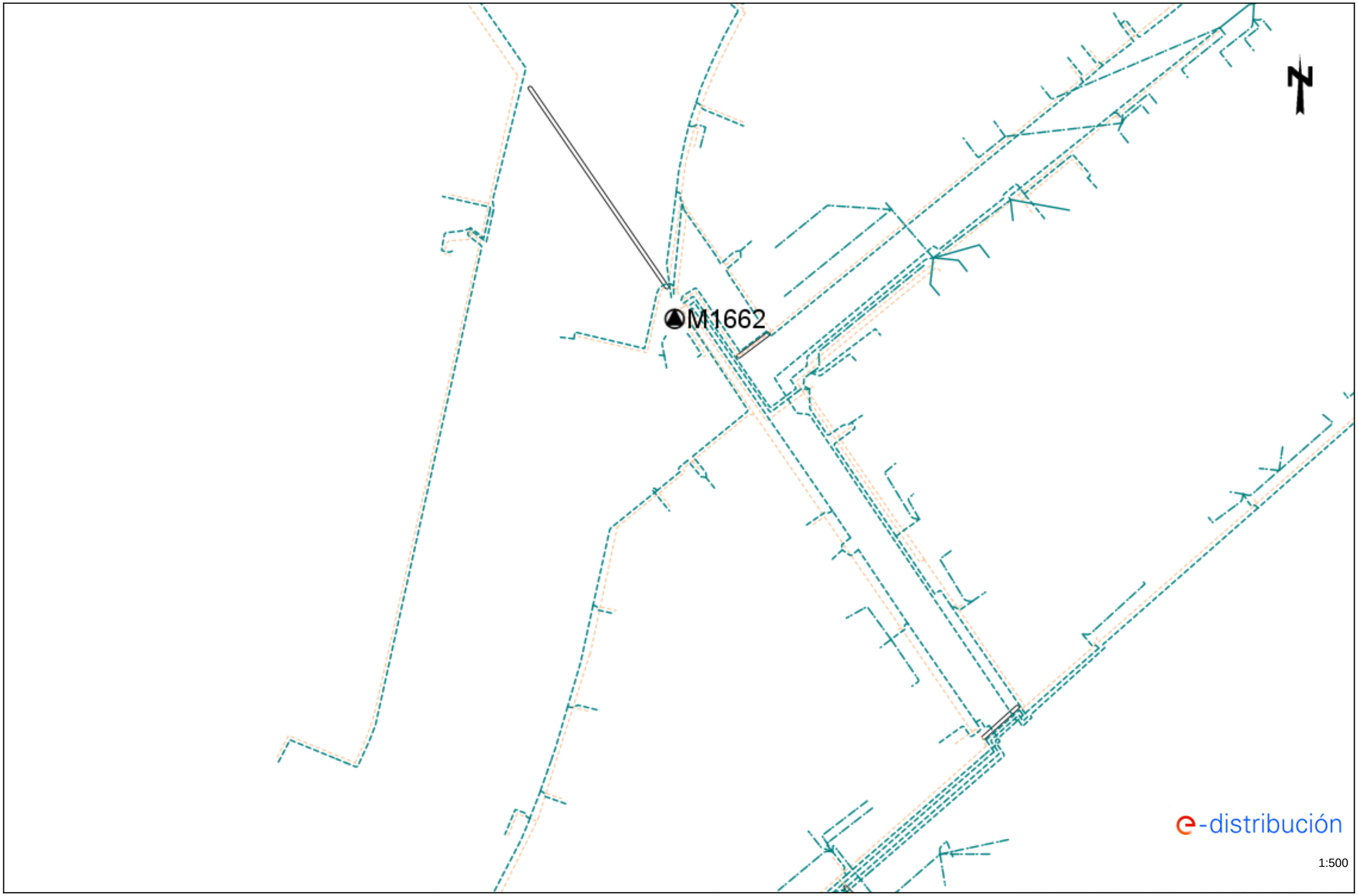
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 09/03/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434653.41; Y:4587368.83

Ref: 612032 - 15960206

Plano: AFECTACIÓN BT



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

Fecha: 09/03/2022

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434692.38; Y:4587460.12

Tramos AT

- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aereo Fuera de Servicio
- Subterraneo o Submarino Fuera de Servicio

Tramos MT

- Aéreo desnudo
- Aéreo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Tramos BT

- Aéreo Trenzado
- Aéreo desnudo
- Subterráneo o Submarino
- Aéreo Trenzado Fuera de Servicio
- Aéreo Desnudo Fuera de Servicio
- Subterráneo Fuera de Servicio

Trazas AT

- Aérea AT
- Subterránea AT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas MT

- Aérea MT
- Subterránea MT
- Canalización
- Galería de servicio

Trazas BT

- Aérea BT
- Subterránea BT
- Canalización
- Galería de servicio

Subestaciones AT

- Subestación
- Subestación Fuera de Servicio

Centros de Distribución

- PT
- Centro de Distribución
- PT Fuera de Servicio
- Centro de Distribucion Fuera de Servicio

Comunicaciones

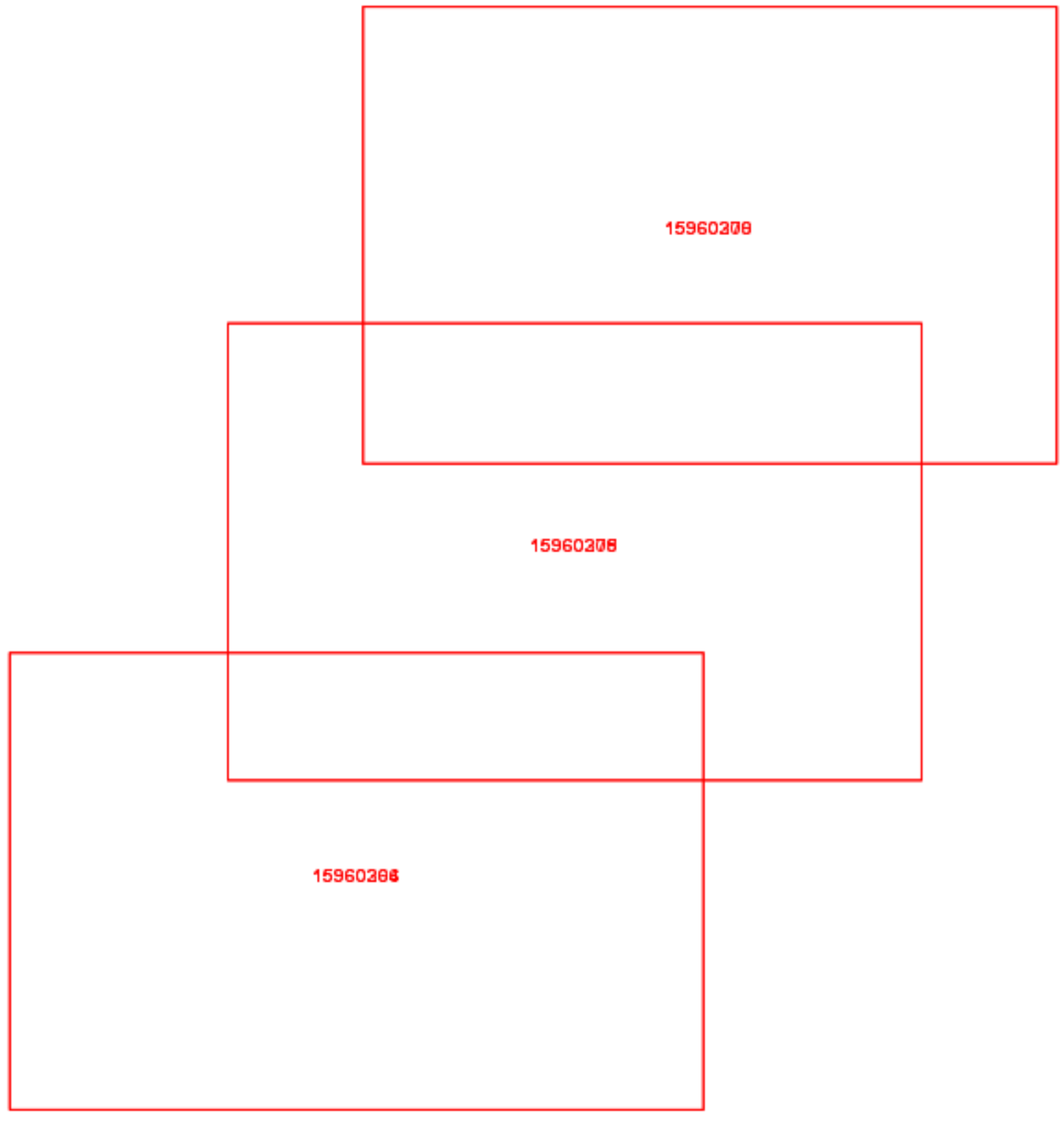
- Nodos FO
- Subterráneo
- Aéreo

Arquetas

- AT
- MT
- BT

e-distribución

Ref: 612032 Plano: MAPA ÍNDICE



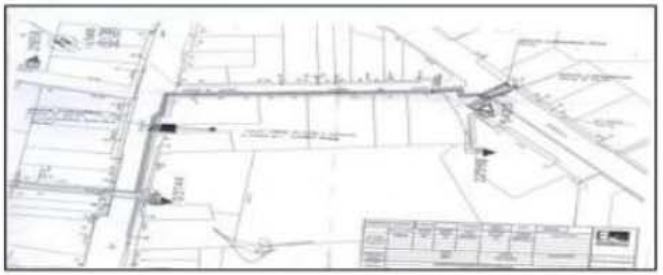
1:1508

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses. Fecha: 09/03/2022 EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:434641.44Y:4587366.97

Información operarios empresas contratistas y subcontratistas

Apertura de Zanjas.

1º Tener datos de servicios eléctricos



2º Delimitación y señalización Zona de Trabajo



3º Detección de servicios eléctricos



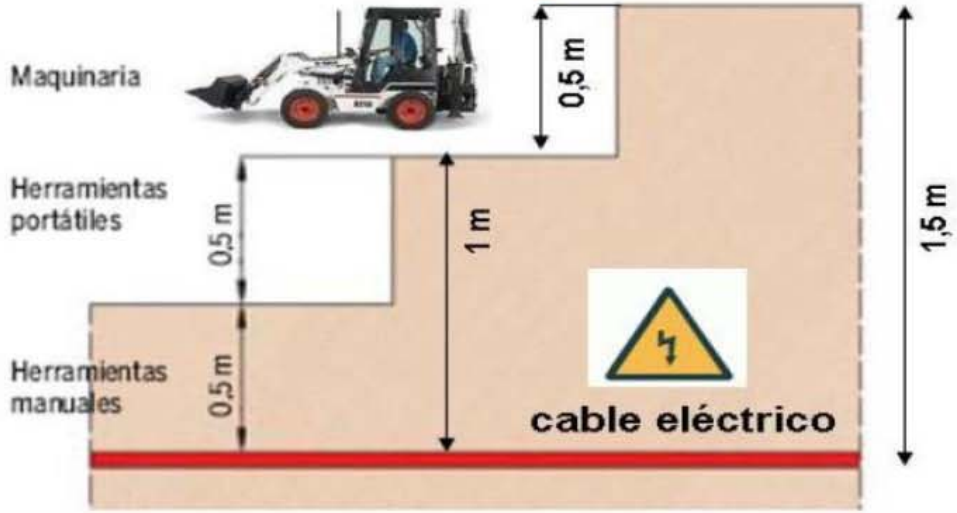
4º Catas manuales de servicios

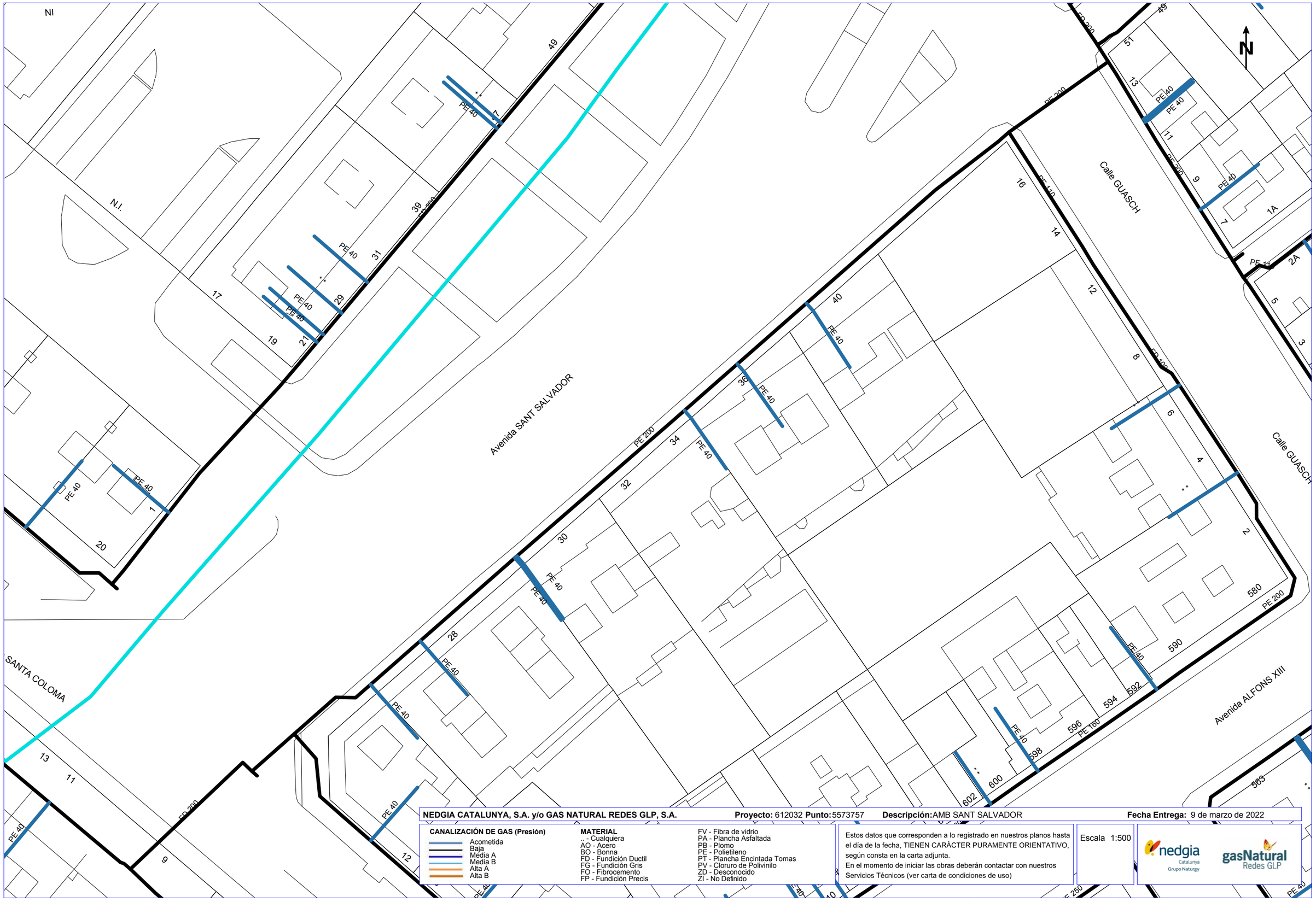






5º Apertura de zanja





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 612032 **Punto:** 5573757 **Descripción:** AMB SANT SALVADOR **Fecha Entrega:** 9 de marzo de 2022

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

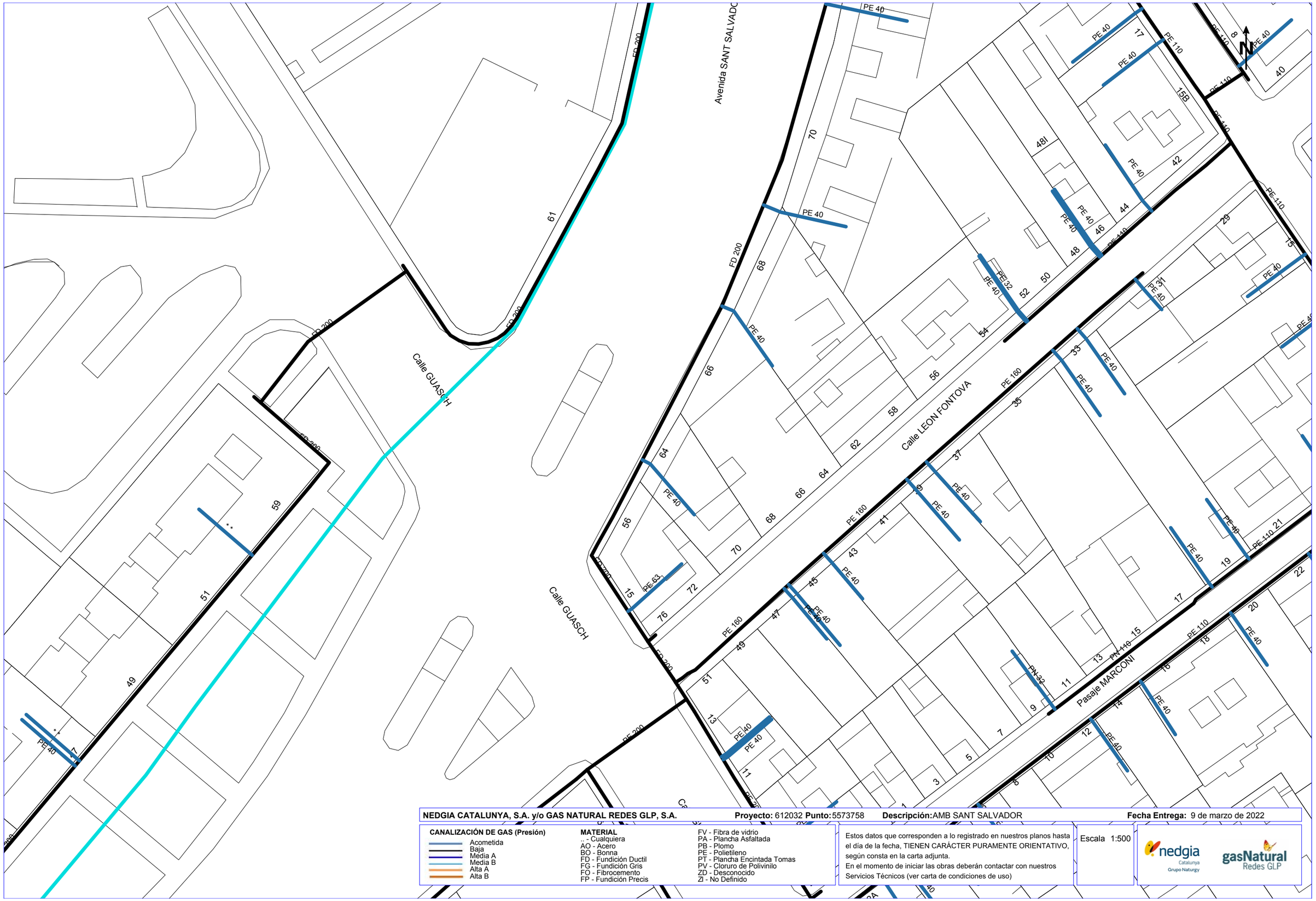
MATERIAL
- .. - Cualquiera
- AO - Acero
- BO - Bonna
- FD - Fundición Ductil
- FG - Fundición Gris
- FO - Fibrocemento
- FP - Fundición Precis
- FV - Fibra de vidrio
- PA - Plancha Asfaltada
- PB - Plomo
- PE - Polietileno
- PT - Plancha Encintada Tomas
- PV - Cloruro de Polivinilo
- ZD - Desconocido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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434590.512 Y: 4587273.827



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 612032 **Punto:** 5573758 **Descripción:** AMB SANT SALVADOR **Fecha Entrega:** 9 de marzo de 2022

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

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

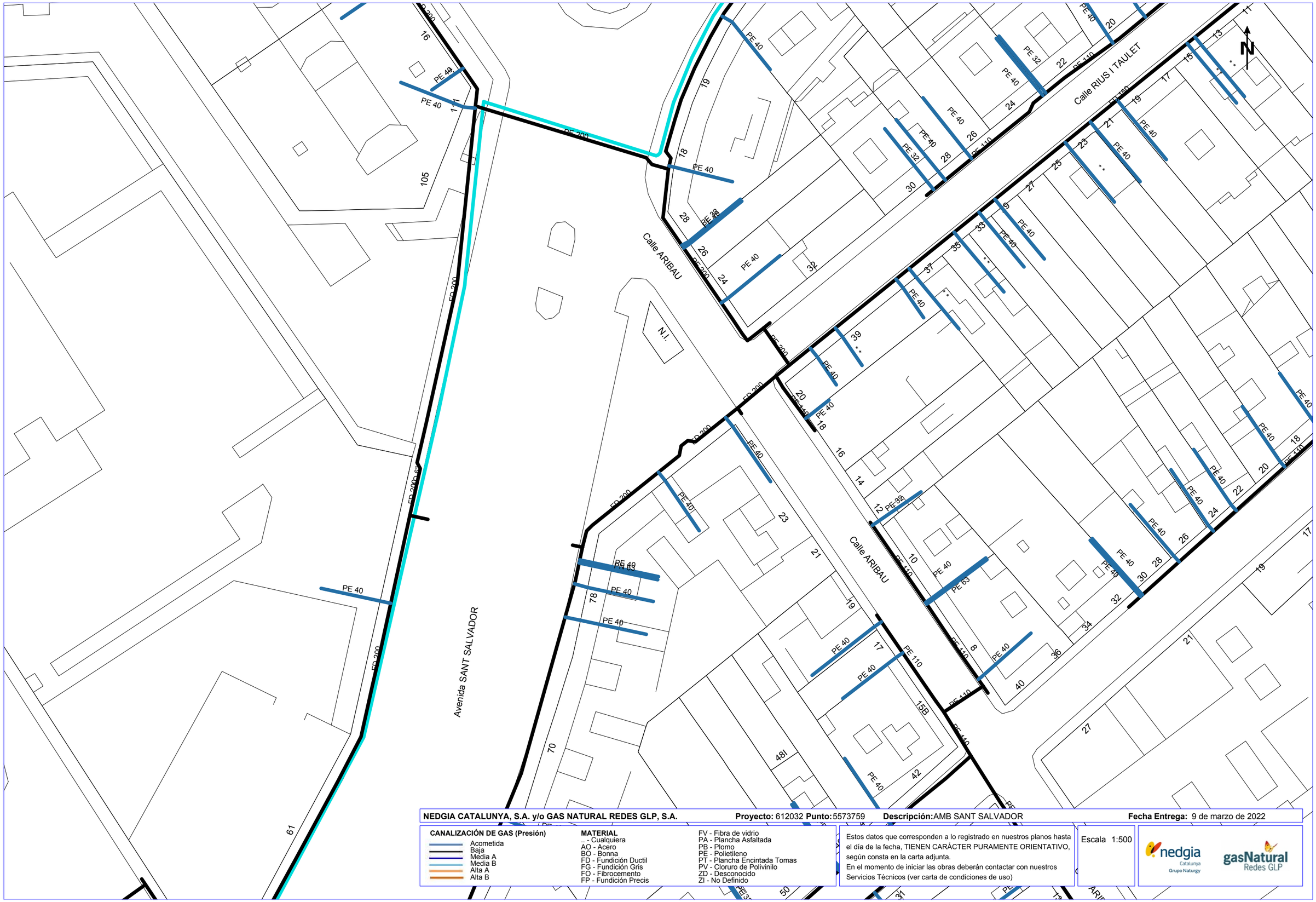
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy

gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434653.41 Y: 4587368.827



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Proyecto:** 612032 **Punto:** 5573759 **Descripción:** AMB SANT SALVADOR **Fecha Entrega:** 9 de marzo de 2022

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

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

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

Escala 1:500

nedgia Catalunya Grupo Naturgy — gasNatural Redes GLP

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434692.379 Y: 4587460.116



VODAFONE ONO, S.A.U.

AMB SANT SALVADOR

Projecte: 612032 **Punt:** 5573757

Data de lliurament: 9 de marzo de 2022

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

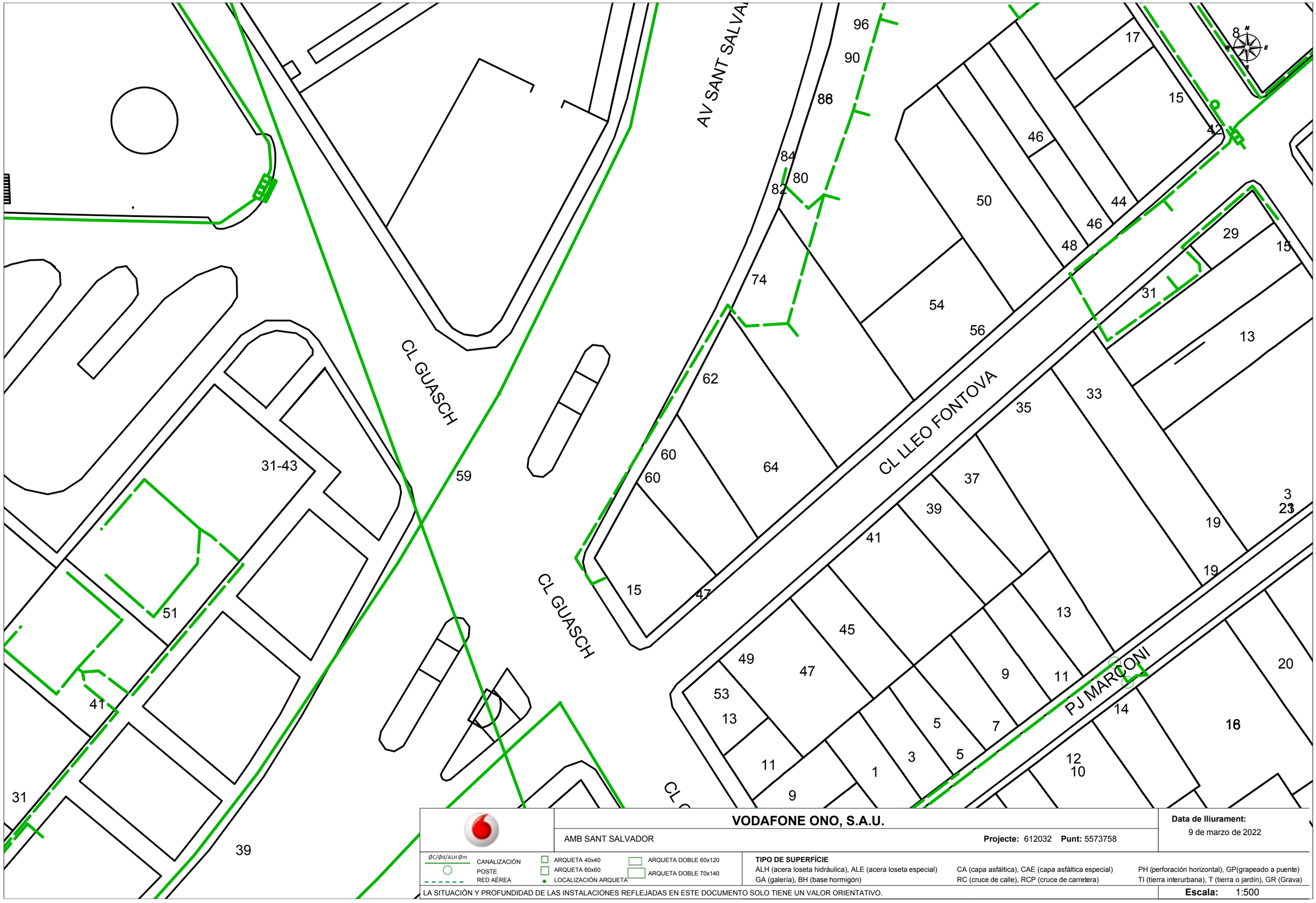
TIPO DE SUPERFÍCIE

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434590.512 Y: 4587273.827



VODAFONE ONO, S.A.U.

AMB SANT SALVADOR

Projecte: 612032 **Punt:** 5573758

Data de lliurament:
9 de marzo de 2022

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

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434653.41 Y: 4587368.827



VODAFONE ONO, S.A.U.

AMB SANT SALVADOR

Projecte: 612032 **Punt:** 5573759

Data de lliurament: 9 de marzo de 2022

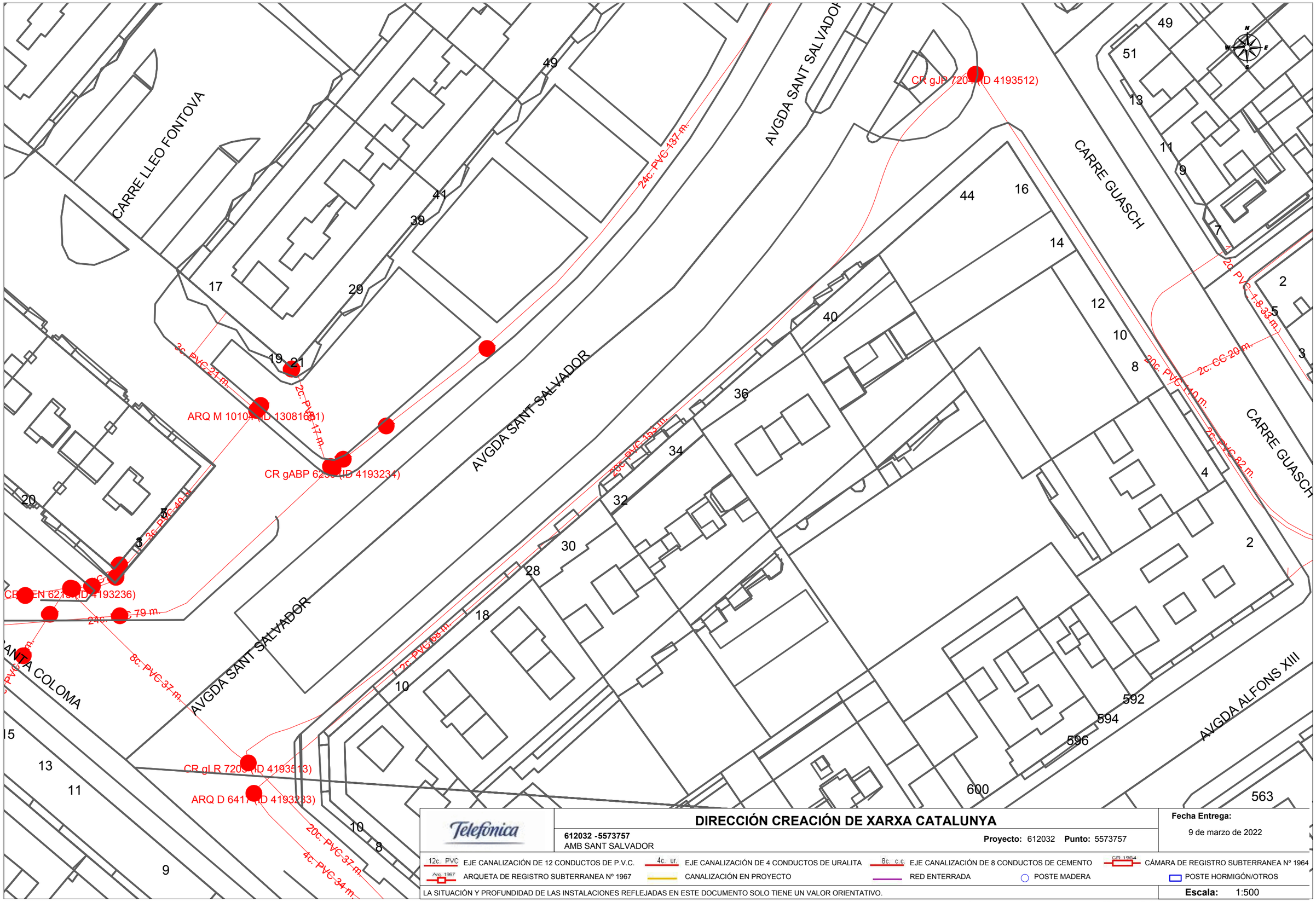
ØC/Ød/ALH Øm
CANALIZACIÓN
POSTE
RED AÉREA
ARQUETA 40x40
ARQUETA 60x60
LOCALIZACIÓN ARQUETA
ARQUETA DOBLE 60x120
ARQUETA DOBLE 70x140

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434692.379 Y: 4587460.116



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

612032 -5573757
AMB SANT SALVADOR

Proyecto: 612032 **Punto:** 5573757

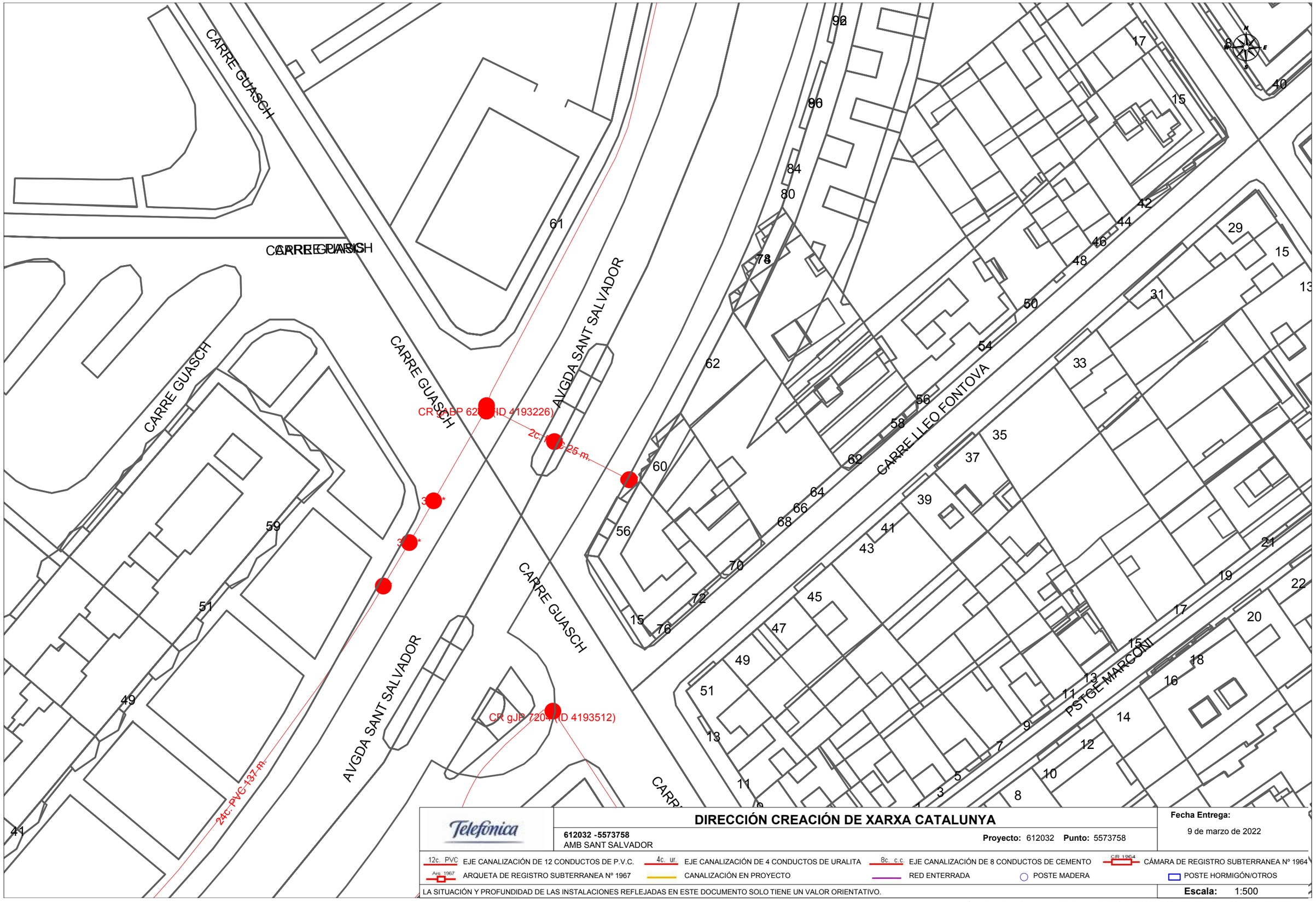
Fecha Entrega:
9 de marzo de 2022

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434590.512 Y: 4587273.827



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

612032 -5573758
AMB SANT SALVADOR

Proyecto: 612032 **Punto:** 5573758

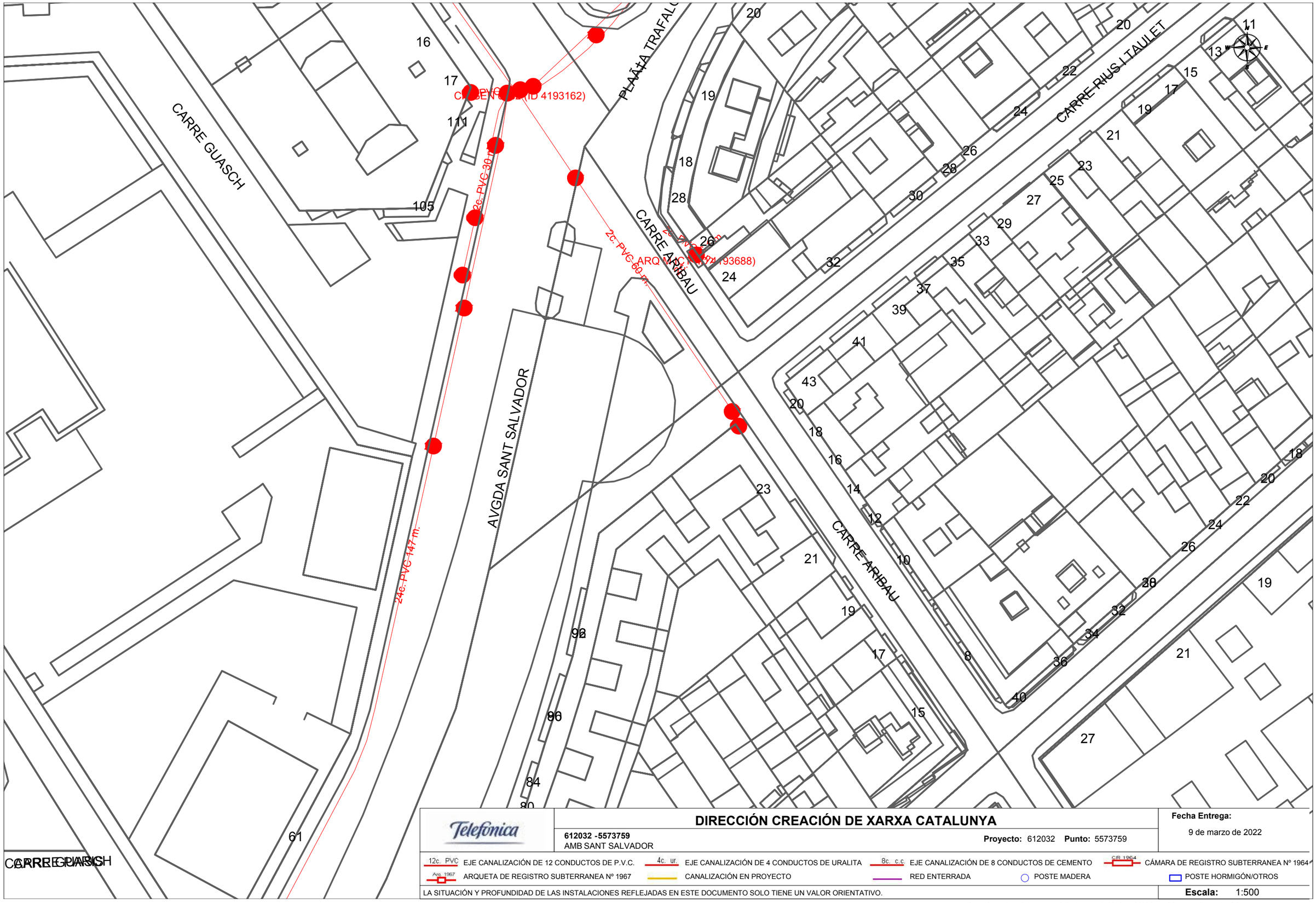
Fecha Entrega:
9 de marzo de 2022

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434653.41 Y: 4587368.827



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

612032 -5573759
AMB SANT SALVADOR

Proyecto: 612032 **Punto:** 5573759

Fecha Entrega:
9 de marzo de 2022

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

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

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 434692.379 Y: 4587460.116

1.2.18. Annex núm. 18: Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals i servituds

No es contemplen expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals o servituds i per tant l'annex no és d'aplicació.

1.2.19. Annex núm. 19: Autoritzacions i concessions

No es contemplen autoritzacions i concessions i per tant l'annex no és d'aplicació.

1.2.20. Annex núm. 20: Pla de control de qualitat

Pla de control de qualitat: FASE I

PLA DE CONTROL DE QUALITAT – FASE 1

L'objecte del Pla d'assaigs del present projecte és descriure les unitats d'obra sotmeses al control de qualitat durant l'execució de les obres, establint procediments per a la recepció dels materials i marcant els criteris de control.

S'han seleccionat les unitats que puguin ser objecte de control, tant en fase de subministrament dels materials com en fase d'execució. En ambdues fases s'estableixen:

- Criteris de control: seran generalitzats, és a dir, podran concretar-se més a l'obra en funció de l'execució de la mateixa, dels resultats de control i d'altres criteris que es puguin establir mentre durin els treballs.
- Especificacions: en general, les que consten en el projecte.
- Actuacions en cas d'incompliment: acceptació o rebuig de la unitat.

Els capítols del pressupost que tenen associat qualitat són els moviments de terres, pavimentació, drenatge, xarxa d'aigua freàtica, xarxa d'enllumenat, arbrat i jardineria, xarxa de reg, elements urbans, serveis afectats i noves escomeses.

Els grups de control més importants del Pla de Control de Qualitat són els referents als assajos de les partides següents:

- Materials granulars i bases de formigó
- Paviments de peces i mescles asfàltiques
- Instal·lacions d'enllumenat, d'aigua i de rec

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta de pla de control de qualitat.

Per la definició de les inspeccions de Qualitat s'ha utilitzat el Banc de Criteris de Control de Qualitat d'urbanització i d'Enginyeria Civil ITeC 2022.

El pressupost d'execució per contracte sense IVA de l'obra i de la part de qualitat serà:

- PEC sense IVA de l'obra: 1.587.397,70 €.
- PEC sense IVA de la part de qualitat: 13.650,00 €

El cost total del Pla de Control de Qualitat representa el 0,85 % del pressupost total d'execució material de l'obra.

Aquest import es considera correcte i necessari i es troba dins dels valors de percentatges habituals per aquesta tipologia d'obra.

Les despeses d'aquest apartat, que suposa un 0,85% del PEC de l'obra, aniran a càrrec del Contractista al no arribar al 1,5% del PEM i la seva execució s'encarregarà, en fase d'obra, a un laboratori homologat triat entre una terna de possibles empreses.

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANYA		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	MAR		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

2 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ
Apartat 01 ZONES DE VIANANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J911G2CD U DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANOT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

4 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GUASCH		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

5 J0304503 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 J2VCS10R U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANYA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	MAR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 J03DA209 u DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 J030F60F U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 02 PAVIMENTACIÓ
Apartat 02 ZONES DE PAS DE VEHICLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J911G2CD U DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 J2VCS10R U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muntanya		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	mar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muntanya		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	mar		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

5 J03DA209 u DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 J030F60F U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

9 P9H0-01BV u DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 P9H0-01BY u CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 P9H0-01BT u DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM
Apartat 01 DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 J0304503 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J0305503 u DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 04 XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat 01 INSTAL·LACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 J2VCP10M U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 04 XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat 02 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JFA1JB05 U DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

2 JFA1J80K U DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 JFA1-EJB05 U JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 05 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat 02 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J2VCP10M U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 JG21B203 U ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 J89ZSH0M U DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 JGVD9D01 U JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J89X4102 u DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 05 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat 03 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 06 JARDINERIA I REG
Apartat 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 06 JARDINERIA I REG
Apartat 09 ARBRAT I JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 JRL12500 U ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 JR31S404 U ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 JR352105 U ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 JR353107 U ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 JR31R402 u ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 JR31J300 u DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 06 JARDINERIA I REG
Apartat 10 XARXA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

2 JNV1BX0B u JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 07 SENYALITZACIÓ
Apartat 01 HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JBA1R806 u DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 JBA12505 u DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 07 SENYALITZACIÓ
Apartat 02 VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JBA11505 U JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 08 SEMAFORITZACIÓ
Apartat 01 RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JGV19101 U JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 J2VCP10M U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo F1 S.SALVADOR-F1
Subcapítol 08 SEMAFORITZACIÓ
Apartat 02 EQUIPAMENT DE SEMÀFORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J89ZSH0M U DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0B1BX0U	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	85,00000	€
BHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	60,00000	€
BHV1INMA	U	ASSAIG DE DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECOBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	35,00000	€
BHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	185,00000	€
BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	23,51000	€
BV1DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	108,98000	€
BV21770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	89,43000	€
BV251A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	43,62000	€
BV2B2505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	180,56000	€
BV2BR806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	410,18000	€
BV2K4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	111,54000	€
BV2M0-00XO	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	361,17000	€
BV2M0-00XQ	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	47,27000	€
BV2M0-00XT	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	18,10000	€
BVAN9X0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DEL GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA FREDA SANITÀRIA, SEGONS CTE	600,00000	€
BVR3J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	316,92000	€
BVR3R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	36,50000	€
BZZZZZZZ	u	MATERIALS I ELEMENTS SINGULARS	100,00000	€

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-1	**J0304503**	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**Rend.:**	**1,000**	**32,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	1,000	x	23,51000	=	23,51000	
			Subtotal:					23,51000	23,51000
			COST DIRECTE						23,51000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,51000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-2	**J0305503**	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**Rend.:**	**1,000**	**23,51**	**€**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-3	**J030F60F**	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8	**Rend.:**	**1,000**	**25,25**	**€**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-4	**J03D2202**	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101	**Rend.:**	**1,000**	**32,02**	**€**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-5	**J03D4204**	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104	**Rend.:**	**1,000**	**36,49**	**€**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-6	**J03D8208**	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501	**Rend.:**	**1,000**	**65,18**	**€**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-7	**J03DA209**	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	**Rend.:**	**1,000**	**108,98**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	1,000	x	108,98000	=	108,98000	
			Subtotal:					108,98000	108,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		108,98000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,98000**
P-8	**J03DK20H**	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204	**Rend.: 1,000**	**43,59 €**
P-9	**J03DN10Z**	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114	**Rend.: 1,000**	**39,38 €**
P-10	**J060770A**	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	**Rend.: 1,000**	**89,43 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV21770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x	89,43000	=	89,43000	
					Subtotal:			89,43000	89,43000

COST DIRECTE		89,43000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,43000**

P-11	**J0B11A07**	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	**Rend.: 1,000**	**43,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV251A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	1,000	x	43,62000	=	43,62000	
					Subtotal:			43,62000	43,62000

COST DIRECTE		43,62000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,62000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-12	**J0B1BX0U**	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	**Rend.: 1,000**	**85,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0B1BX0U	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
					Subtotal:			85,00000	85,00000

COST DIRECTE		85,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,00000**

P-13	**J2VCP10M**	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103	**Rend.: 1,000**	**12,90 €**
P-14	**J2VCR10P**	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938	**Rend.: 1,000**	**13,79 €**
P-15	**J2VCS10R**	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134	**Rend.: 1,000**	**141,14 €**
P-16	**J89X4102**	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	**Rend.: 1,000**	**111,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2K4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	1,000	x	111,54000	=	111,54000	
					Subtotal:			111,54000	111,54000

COST DIRECTE		111,54000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,54000**

P-17	**J89ZSH0M**	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808	**Rend.: 1,000**	**15,05 €**
P-18	**J911G2CD**	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633	**Rend.: 1,000**	**79,28 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-19	**JBA11505**	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS	**Rend.:**	**1,000**	**995,92**	€
P-20	**JBA12505**	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	**Rend.:**	**1,000**	**180,56**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2B2505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	1,000	x	180,56000	=	180,56000	
						Subtotal:		180,56000	180,56000
						COST DIRECTE			180,56000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,56000**

P-21	**JBA1R806**	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	**Rend.:**	**1,000**	**410,18**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2BR806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	1,000	x	410,18000	=	410,18000	
						Subtotal:		410,18000	410,18000
						COST DIRECTE			410,18000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**410,18000**

P-22	**JFA1J80K**	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1	**Rend.:**	**1,000**	**135,41**	€
P-23	**JFA1JB05**	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD	**Rend.:**	**1,000**	**189,46**	€
P-24	**JFA1-EJB05**	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BZZZZZZZ	u	MATERIALS I ELEMENTS SINGULARS	6,000	x	100,00000	=	600,00000	

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	

						Subtotal:		600,00000	600,00000
						COST DIRECTE			600,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,00000**

P-25	**JG21B203**	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1	**Rend.:**	**1,000**	**162,26**	€
P-26	**JGV19101**	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	€
P-27	**JGVD9D01**	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	€
P-28	**JHV19101**	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**	**750,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-29	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	**Rend.:**	**1,000**	**60,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	1,000	x	60,00000 =		60,00000	
			Subtotal:					60,00000	60,00000
			COST DIRECTE						60,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-30	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	**Rend.:**	**1,000**	**35,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1INMA	U	ASSAIG DE DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECOBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	1,000	x	35,00000 =		35,00000	
			Subtotal:					35,00000	35,00000
			COST DIRECTE						35,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-31	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	**Rend.:**	**1,000**	**185,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	1,000	x	185,00000 =		185,00000	
			Subtotal:					185,00000	185,00000
			COST DIRECTE						185,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**185,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-32	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG.	**Rend.:**	**1,000**	**600,00** €

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAN9X0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DEL GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA FREDA SANITÀRIA, SEGONS CTE	1,000	x	600,00000 =		600,00000	
			Subtotal:					600,00000	600,00000
			COST DIRECTE						600,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**600,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-33	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	**Rend.:**	**1,000**	**316,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVR3J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	1,000	x	316,92000 =		316,92000	
			Subtotal:					316,92000	316,92000
			COST DIRECTE						316,92000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**316,92000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-34	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	**Rend.:**	**1,000**	**36,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVR3R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	1,000	x	36,50000 =		36,50000	
			Subtotal:					36,50000	36,50000
			COST DIRECTE						36,50000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,50000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-35	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT	**Rend.:**	**1,000**	**123,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III)			
P-36	**JR352105**	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA	**Rend.: 1,000**	**280,60**	**€**
P-37	**JR353107**	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE	**Rend.: 1,000**	**88,20**	**€**
P-38	**JR3AC201**	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE	**Rend.: 1,000**	**394,20**	**€**
P-39	**JRL11201**	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR	**Rend.: 1,000**	**49,95**	**€**
P-40	**JRL12500**	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA)	**Rend.: 1,000**	**273,60**	**€**
P-41	**P9H0-01BT**	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	**Rend.: 1,000**	**361,17**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	1,000	x	361,17000	=	361,17000	
			Subtotal:					361,17000	361,17000
			COST DIRECTE						361,17000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**361,17000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-42	**P9H0-01BV**	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	**Rend.: 1,000**	**47,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	1,000	x	47,27000	=	47,27000	
			Subtotal:					47,27000	47,27000
			COST DIRECTE						47,27000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,27000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-43	**P9H0-01BY**	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	**Rend.: 1,000**	**18,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	1,000	x	18,10000	=	18,10000	
			Subtotal:					18,10000	18,10000
			COST DIRECTE						18,10000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,10000**

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P-2	J0305503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	23,51 €
P-3	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	25,25 €
P-4	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P-5	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104 (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	36,49 €
P-6	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	65,18 €
P-7	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (CENT VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	108,98 €
P-8	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	43,59 €
P-9	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	39,38 €
P-10	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	89,43 €
P-11	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2 (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	43,62 €
P-12	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ (VUITANTA-CINC EUROS)	85,00 €
P-13	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	13,79 €
P-15	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134 (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	141,14 €
P-16	J89X4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461 (CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	111,54 €
P-17	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808 (QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	15,05 €
P-18	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633 (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	79,28 €
P-19	JBA11505	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS (NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	995,92 €
P-20	JBA12505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436 (CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	180,56 €
P-21	JBA1R806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3 (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	410,18 €
P-22	JFA1J80K	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1 (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	135,41 €
P-23	JFA1JB05	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	189,46 €
P-24	JFA1-EJB05	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-25	JG21B203	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1 (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	162,26 €
P-26	JGV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	JGVD9D01	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-28	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00 €
P-29	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´ (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-30	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P-31	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL (CENT VUITANTA-CINC EUROS)	185,00 €
P-32	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG. (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-33	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	316,92 €
P-34	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I) (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	36,50 €
P-35	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III) (CENT VINT-I-TRES EUROS)	123,00 €

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-36	JR352105	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	280,60 €
P-37	JR353107	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	88,20 €
P-38	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	394,20 €
P-39	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	49,95 €
P-40	JRL12500	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA) (DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	273,60 €
P-41	P9H0-01BT	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3 (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	361,17 €
P-42	P9H0-01BV	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1 (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	47,27 €
P-43	P9H0-01BY	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13 (DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	18,10 €

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**32,02**	€
			Sense descomposició	32,02000	€
P-2	J0305503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**23,51**	€
	BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS L	23,51000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8	**25,25**	€
			Sense descomposició	25,25000	€
P-4	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101	**32,02**	€
			Sense descomposició	32,02000	€
P-5	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104	**36,49**	€
			Sense descomposició	36,49000	€
P-6	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501	**65,18**	€
			Sense descomposició	65,18000	€
P-7	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	**108,98**	€
	BV1DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DE	108,98000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204	**43,59**	€
			Sense descomposició	43,59000	€
P-9	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114	**39,38**	€
			Sense descomposició	39,38000	€
P-10	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	**89,43**	€
	BV21770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETE	89,43000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	**43,62**	€
	BV251A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL D	43,62000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	**85,00**	€
	B0B1BX0U	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'E	85,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103	**12,90**	€
			Sense descomposició	12,90000	€
P-14	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938	**13,79**	€
			Sense descomposició	13,79000	€
P-15	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134	**141,14**	€
			Sense descomposició	141,14000	€
P-16	J89X4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	**111,54**	€
	BV2K4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PE	111,54000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808	**15,05**	€
			Sense descomposició	15,05000	€
P-18	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633	**79,28**	€
			Sense descomposició	79,28000	€
P-19	JBA11505	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS	**995,92**	€
			Sense descomposició	995,92000	€
P-20	JBA12505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	**180,56**	€
	BV2B2505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCI	180,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	JBA1R806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	**410,18**	€
	BV2BR806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'	410,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	JFA1J80K	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1	**135,41**	€
			Sense descomposició	135,41000	€
P-23	JFA1JB05	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD	**189,46**	€
			Sense descomposició	189,46000	€
P-24	JFA1-EJB05	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA	**600,00**	€
	BZZZZZZZ	u	MATERIALS I ELEMENTS SINGULARS	600,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-25	JG21B203	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1	**162,26**	€
			Sense descomposició	162,26000	€
P-26	JGV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA	**600,00**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT		
			Sense descomposició	600,00000	€
P-27	JGVD9D01	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**600,00**	**€**
			Sense descomposició	600,00000	€
P-28	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**750,00**	**€**
			Sense descomposició	750,00000	€
P-29	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	**60,00**	**€**
	BHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MI	60,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-30	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	**35,00**	**€**
	BHV1INMA	U	ASSAIG DE DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECOBRIMENT GALVANIC PE	35,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-31	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	**185,00**	**€**
	BHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCI	185,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-32	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG.	**600,00**	**€**
	BVAN9X0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DEL GRUP D	600,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-33	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	**316,92**	**€**
	BVR3J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MA	316,92000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-34	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	**36,50**	**€**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BVR3R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SE	36,50000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-35	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III)	**123,00**	**€**
			Sense descomposició	123,00000	€
P-36	JR352105	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA	**280,60**	**€**
			Sense descomposició	280,60000	€
P-37	JR353107	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE	**88,20**	**€**
			Sense descomposició	88,20000	€
P-38	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE	**394,20**	**€**
			Sense descomposició	394,20000	€
P-39	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR	**49,95**	**€**
			Sense descomposició	49,95000	€
P-40	JRL12500	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA)	**273,60**	**€**
			Sense descomposició	273,60000	€
P-41	P9H0-01BT	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	**361,17**	**€**
	BV2M0-00XO	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL	361,17000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-42	P9H0-01BV	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	**47,27**	**€**
	BV2M0-00XQ	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCL	47,27000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-43	P9H0-01BY	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	**18,10**	**€**
	BV2M0-00XT	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, S	18,10000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Pressupost

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	48,000	661,92
2	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	2,000	130,36

TOTAL Subcapítol 01.F1.01 792,28

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	02	PAVIMENTACIÓ
Apartat	01	Zones de vianants

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 8)	43,59	1,000	43,59
2	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633 (P - 18)	79,28	2,000	158,56
3	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
4	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	9,000	124,11
5	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 1)	32,02	2,000	64,04
6	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134 (P - 15)	141,14	2,000	282,28
7	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 7)	108,98	2,000	217,96
8	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104 (P - 5)	36,49	2,000	72,98
9	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 (P - 4)	32,02	2,000	64,04
10	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 3)	25,25	2,000	50,50

TOTAL Apartat 01.F1.02.01 1.143,24

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	02	PAVIMENTACIÓ
Apartat	02	Zones de pas de vehicles

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
2	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633 (P - 18)	79,28	0,000	0,00
3	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134 (P - 15)	141,14	2,000	282,28
4	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	48,000	661,92
5	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 7)	108,98	1,000	108,98
6	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104 (P - 5)	36,49	0,000	0,00
7	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 (P - 4)	32,02	2,000	64,04
8	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 3)	25,25	0,000	0,00
9	P9H0-01BV	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1 (P - 42)	47,27	3,000	141,81
10	P9H0-01BY	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13 (P - 43)	18,10	3,000	54,30
11	P9H0-01BT	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3 (P - 41)	361,17	2,000	722,34

TOTAL Apartat 01.F1.02.02 2.100,85

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM
Apartat	01	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
2	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	10,000	137,90
3	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 1)	32,02	1,000	32,02
4	J0305503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 2)	23,51	1,000	23,51

TOTAL Apartat 01.F1.03.01 258,61

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1

PRESSUPOST

Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	04	XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat	01	INSTAL·LACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	0,000	0,00
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	0,000	0,00
3	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	6,000	82,74

TOTAL Apartat 01.F1.04.01 82,74

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	04	XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat	02	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1JB05	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD (P - 23)	189,46	0,000	0,00
2	JFA1J80K	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1 (P - 22)	135,41	0,000	0,00
3	JFA1-EJB05	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA (P - 24)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Apartat 01.F1.04.02 600,00

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	1,000	12,90
2	JG21B203	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1 (P - 25)	162,26	1,000	162,26
3	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
4	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808 (P - 17)	15,05	2,000	30,10
5	JGVD9D01	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (P - 27)	600,00	1,000	600,00
6	J89X4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461 (P - 16)	111,54	1,000	111,54

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

TOTAL Apartat 01.F1.05.02 981,98

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat	03	INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (P - 28)	750,00	1,000	750,00
2	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2 (P - 11)	43,62	3,000	130,86
3	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA (P - 30)	35,00	3,000	105,00
4	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ (P - 12)	85,00	2,000	170,00
5	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´ (P - 29)	60,00	2,000	120,00
6	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL (P - 31)	185,00	1,000	185,00

TOTAL Apartat 01.F1.05.03 1.460,86

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG
Apartat	01	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	20,000	275,80
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	2,000	25,80
3	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 10)	89,43	4,000	357,72

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR (P - 39)	49,95	1,000	49,95
2	JRL12500	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA) (P - 40)	273,60	1,000	273,60
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 9)	39,38	1,000	39,38
4	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III) (P - 35)	123,00	2,000	246,00
5	JR352105	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA (P - 36)	280,60	2,000	561,20
6	JR353107	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE (P - 37)	88,20	1,000	88,20
7	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE (P - 38)	394,20	1,000	394,20
8	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I) (P - 34)	36,50	2,000	73,00
9	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE (P - 33)	316,92	2,000	633,84

TOTAL Apartat 01.F1.06.09 2.359,37

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG
Apartat	10	XARXA DE REG

TOTAL Apartat 01.F1.06.01 659,32

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG
Apartat	09	ARBRAT I JARDINERÍA

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	24,000	330,96
2	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG. (P - 32)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Apartat 01.F1.06.10 930,96

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	07	SENYALITZACIÓ
Apartat	01	HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1R806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3 (P - 21)	410,18	1,000	410,18
2	JBA12505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436 (P - 20)	180,56	1,000	180,56

TOTAL Apartat 01.F1.07.01 590,74

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	07	SENYALITZACIÓ
Apartat	02	VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA11505	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS (P - 19)	995,92	1,000	995,92

TOTAL Apartat 01.F1.07.02 995,92

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	08	SEMAFORITZACIÓ
Apartat	01	Rases i obra civil

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU	600,00	1,000	600,00

PRESSUPOST Data: 02/03/23 Pàg.: 7

			D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT (P - 26)			
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	1,000	12,90
3	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18

TOTAL Apartat 01.F1.08.01 **678,08**

Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1
Capítulo	F1	S.SALVADOR-F1
Subcapítol	08	SEMAFORITZACIÓ
Apartat	02	Equipament de semàfors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808 (P - 17)	15,05	1,000	15,05

TOTAL Apartat 01.F1.08.02 **15,05**

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: Apartat			Import
Apartat	01.F1.02.01	Zones de vianants	1.143,24
Apartat	01.F1.02.02	Zones de pas de vehicles	2.100,85
Subcapítol	**01.F1.02**	**PAVIMENTACIÓ**	**3.244,09**
Apartat	01.F1.03.01	DRENATGE	258,61
Subcapítol	**01.F1.03**	**DRENATGE I CLAVEGUERAM**	**258,61**
Apartat	01.F1.04.01	INSTAL·LACIO	82,74
Apartat	01.F1.04.02	OBRA MECÀNICA	600,00
Subcapítol	**01.F1.04**	**XARXA AIGUA FREÀTICA**	**682,74**
Apartat	01.F1.05.02	OBRA CIVIL	981,98
Apartat	01.F1.05.03	INSTAL·LACIONS	1.460,86
Subcapítol	**01.F1.05**	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**	**2.442,84**
Apartat	01.F1.06.01	OBRA CIVIL	659,32
Apartat	01.F1.06.09	ARBRAT I JARDINERÍA	2.359,37
Apartat	01.F1.06.10	XARXA DE REG	930,96
Subcapítol	**01.F1.06**	**JARDINERIA I REG**	**3.949,65**
Apartat	01.F1.07.01	HORITZONTAL	590,74
Apartat	01.F1.07.02	VERTICAL	995,92
Subcapítol	**01.F1.07**	**SENYALITZACIÓ**	**1.586,66**
Apartat	01.F1.08.01	Rases i obra civil	678,08
Apartat	01.F1.08.02	Equipament de semàfors	15,05
Subcapítol	**01.F1.08**	**SEMAFORITZACIÓ**	**693,13**
			12.857,72

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.F1.01	MOVIMENT DE TERRES	792,28
Subcapítol	01.F1.02	PAVIMENTACIÓ	3.244,09
Subcapítol	01.F1.03	DRENATGE I CLAVEGUERAM	258,61
Subcapítol	01.F1.04	XARXA AIGUA FREÀTICA	682,74
Subcapítol	01.F1.05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	2.442,84
Subcapítol	01.F1.06	JARDINERIA I REG	3.949,65
Subcapítol	01.F1.07	SENYALITZACIÓ	1.586,66
Subcapítol	01.F1.08	SEMAFORITZACIÓ	693,13
Capítulo	**01.F1**	**S.SALVADOR-F1**	**13.650,00**
			13.650,00

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.F1	S.SALVADOR-F1	13.650,00
Obra	**01**	**Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1**	**13.650,00**
			13.650,00

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 1
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PPT-CQ-S.SALVADOR-F1	13.650,00
			13.650,00

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	**REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES**

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.1.1 PREVI	CONTROL DE REPLANTEIG	DISPOPNIBILITAT DELS TERRENYS ENLLAÇ EN LA VIALITAT EXISTENTY COMPROVACIÓ EN PLANTA DE DIMENSIONS			
2.1.2 EXECUCIÓ		COMPROVACIOÓ DE RASANTS COMPROVACIÓ EXISTÈNCIA SERVEIS AFECTATS COMPROVACIÓ PUNTS DE DESGÜÀS DE CLAVEGUERAM COMPATIBILITZACIÓ AMB ELS SISTEMES GENERALS ELEMENTS EXISTENTS A ENDERROCAR-CONSERVAR			
2.1.3 CONFIRMACIÓ	SIGNATURA ACTA REPLANTEIG				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.2.1 PREVI	DEFINICIÓ COTES D'ESBROSSADA DEFINICIÓ EQUIPS DE MOVIMENT DE TERRES DEFINICIÓ COTES D'EXCAVACIÓ SEGONS QUALITAT DELS SÒLS DEFINICIÓ PRÈSTECS I ABOCADORS	COMPROVACIÓ DE PERFILS TRANSVERSALS DE TERRENY QUALITAT DELS SÒLS * CONTINGUT DE GRAVA I SORRA * CONTINGUT PEDRA * CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA * ESQUERDES DEFECTES TERRENY NATURAL * ARGILES PLÀSTIQUES PERILLOSES * MATERIALS PLÀSTICS PERILLOSOS	QUALITAT DELS SÒLS EXISTENTS	2.000 M2 D'ESPLANADA EN DESMUNT O TERRAPLÈ DE COTA INFERIOR O,5 M.	GRANULOMÈTRIC * LÍMITS ATTERBERG * PROCTOR MODIFICAT * INDEX CBR * CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA * CONTINGUT D'HUMITAT HIGROSCÒPICA "IN SITU"
2.2.2 EXECUCIÓ		EXTENSIÓ COMPACTACIÓ - TONGADES - GRUIX - REFÍ - LOCALITZACIÓ FLONJALS CONDICIONS DRENATGE - PENDENTS D'ESPLANADA - DRENATGE NATURAL - CUNETES	QUALITAT DELS SÒLS EMPRTAS PER A FORMAR TERRAPLENS COMPACTACIÓ	1500 M3 TERRAPLÈ O CANVI DE MATERIAL 2.000 M3 TERRAPLÈ O CONVI MATERIAL 5.000 M3 TERRAPLÈ O CANVI MATERIAL 2.000 M2 TONGADA O FRACCIÓ DIÀRIA	1 PROCTOR MODIFICAT 1 GRANULOMÈTRIC 1 LÍMIT D'ATTERBERG 5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU 5 DENSITATS IN DITU 5 HUMITATS IN SITU
2.2.3 CONFIRMACIÓ	FASE PRÈVIA CAPA SOTABASE				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	CONSTRUCCIÓ CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.3.1. PREVI	REPLANTEIG EN PLANTA I ALÇAT DELS CONDUCTES REPLANTEIG DE LA CORRECTA DISTRIBUCIÓ DELS CREUAMENTS DE VIAL, PERICONS, EMBORNALS, POUS REGISTRE, ESCOMESES, ALTRES... ACCEPTACIÓ DELS EQUIPS I MAQUINÀRIA	PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS	ACEPTACIOÓ DE LA PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS	IGUAL QUE ELS ASSAJOS DE EXECUCIÓ	COM A MÍNIM 1 ASSAG DELS REALITZATS EN 2.3.2
2.3.2 EXECUCIÓ		COMPROVACIÓ GEOMÈTRICA I CONDICIONS DE SEGURETAT DE LES RASES ANIVELLAMENT DE FONS DE RASA COL·LOCACIÓ DE LLITS DE FORMIGÓ COL·LOCACIÓ DE LES CANONADES EXECUCIÓ DE FORMIGÓ DE PROTECCIÓ I ANELLAT COMPROVACIÓ DE COTA DE LES ACNONADES RESPECTE RASANTS, VIALS I ALTRES SERVEIS EXECUCIÓ POU REGISTRTE, EMBORNALS, ESCOMESES I ELEMENTS SINGULARS COMPACTACIÓ DE RASES EXECUCIÓ CREUAMENTS DE VIAL PROVES ESTANQUEÏTAT CANONADES	 FORMIGÓ DE LLITS I DE PROTECCIÓP RESISTÈNCIA DE LES ACNONADES QUALITAT DE SÒLS DE REBLERT DE RASES RESISTÈNCIA D'ELEMENTS PREFABRICATS COMPACTACIÓ DE RASES PROVES ESTANQUEÏTAT CANONADES	200 M DE RASA OBERTA 50 M3 DE FORMIGÓ O FRACCIÓ DIÀRIA 300 M DE CANONADA O CANVI DE SECCIÓ 400 M3 RASA COMPACTADA O CANVI DE MATERIAL 1500 M3 RASA COMPACTADA O CANVI DE MATERIAL CADA 25 ELEMENTS O 1000 M DE COLECTOR 200 M3 RASA COMPACTADA O CANVI DE MATERIAL 	5 MESURES AMPLARIA, FONDÀRIA I PENDENT 4 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 1 CONSISTÈNCIA 1 FLEXIÓ TRANSVERSAL (RESISTÈNCIA A L'APLASTAMENT) 1 PROCTOR MODIFICAT 1 GRANULOMÈTRIC 1 LÍMIT ATTERBERG 1 ÍNDEX CBR 1 CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA 1 RESISTÈNCIOA A COMPRESSIÓ 5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU
2.3.3 CONFIRMACIÓ	IGUAL QUE FASE PRÈVIA CAPA SOTABASE				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	LA SOTABASE GRANULAR

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.4.1. PREVI	ACEPTACIÓ DE L'ESPLANADA ACCEPTACIÓ DE PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL SOTA BASE	REFÍ I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA COMPROVACIÓ GEOMÈTRICA DELS PERFILS TRANSVERSALS - (BOMBEIG DE L'ESPLANADA) COMPACTACIÓ CREUAMENTS DE VIAL DE LA PROCEDÈNCIA (PRÈSTEC CLAVEGUERA I PEDRERA)	ACCEPTACIÓ DE L'ESPLANADA ACCEPTACIÓ DE PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL SOTA BASE	2000 M2 DE VIAL REFINAT 3 MOSTRES ALEATÒRIES	5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU 3 GRANULOMÈTRICS 3 EQUIVALENTS DE SORRA 3 PROCTOR MODIFICAT 3 LÍMIT ATTERBERG 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 ÍNDEX CBR
2.4.2 EXECUCIÓ		EXTENSIÓ DE LA CAPA SOTA BASE HUMECTACIÓ I COMPROVACIÓ DE LA CAPA SOTA BASE	COMPROVACIÓ DE LA QUALITAT DEL MATERIAL	300 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL O FRACCIÓ 1000 M3 D'APORTACIÓ O FRACCIÓ	1 EQUIVALENT DE SORRA 1 PROCTOR MODIFICAT 1 GRANULOMÈTRIC 1 LÍMIT ATTERBERG 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 ÍNDEX CBR
2.4.3 CONFIRMACIÓ	IGUAL QUE FASE PRÈVIA CAPA BASE				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	**VORADES, ENCINTATS I RIGOLES**

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.5.1. PREVI	REPLANTEIG ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA D'ELEMENTS	 GEOMETRIA I ACABATS	 ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA D'ELEMENTS	 3 MOSTRES ALEATÒRIES D'ELEMENTS DE VORADA 3 MOSTRES ALEATÒRIES D'ELEMENTS DE RIGOLA	 3 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (EXTRACCIÓ TESTIMONI) 1 DESGAST PER FREGAMENT
2.5.2 EXECUCIÓ	CONTROL TOPOGRÀFIC D'EXECUCIÓ	REBUIG D'ELEMENT DE VORADA CONTROL VISUAL D'ALINEACIÓ I ANIVELLAMENT EXECUCIÓ DE FORMIGÓ BASE I PROTECCIÓ	 EXECUCIÓ DE VORADES FORMIGÓ DE BASE I PROTECCIÓ	 500 M DE VORADA COL·LOCADA 1000 M DE RIGOLA COL·LOCADA 300 M D'ENCINTAT COL·LOCAT	 1 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (EXTRACCIÓ DE TESTIMONI) 1 DESGAST PER FREGAMENT 4 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 1 CONSISTÈNCIA
2.5.3 CONFIRMACIÓ	IGUAL QUE FASE PRÈVIA PAVIMENTACIÓ	LES MATEIXES INSPECCIONS QUE EN 2.5.1 I 2.5.2			

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.6.1 PREVI		COMPROVACIÓ EN PLANTA I ALÇAT DE LA SITUACIÓ DE CADA SERVEI A LA ZONA DE VORERA			
		COORDINACIÓ I ORDRE D'IMPLANTACIÓ DELS DIFERENTS SERVEIS			
		CONEXIONS EXTERIORS DELS DIFERENTS SERVEIS			
		REPLANTEIG DELS ELEMENTS URBANS			
		PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS ESPECÍFICS DE CADA SERVEI		HOMOLOGACIÓ, TIMBRATGES, SEGELLS DE CONFORMITAT, MARCATGE CE,CERTIFICATS PROVES EN FÀBRICA
2.6.2 EXECUCIÓ		COMPROVACIÓ GEOMÈTRICA DE RASES	CONTROL GEOMÈTRIC	20 M DE VIAL	AMPLADA I PROFUNDITAT DE RASA
		DISPOSICIÓ EN PLANTA I ALÇAT DE CADA SERVEI			
		COL·LOCACIÓ CANONADES AIGUA, ELECTRICITAT, ETC.	NORMALITZATS DE RECEPCIÓ EN OBRA		
		COL·LOCACIÓ FORMIGÓ CANALITZACIÓ COMUNICACIONS	FORMIGÓ PER PRISMES COMUNICACIONS		
		EXECUCIÓ PERICONS I ELEMENTS SINGULARS	FORMIGÓ PER PERICONS I ELEMENTS SINGULARS IGUAL 2.3.2. RESISTÈNCIA ELEMENTS PREFABRICATS		
		ABASTAMENT AIGUA EN FASE PREVIA	PROVES D'ABASTAMENT D'AIGUA	TRAMS SIGNIFICATIUS DE CANONADA	1 PRESSIÓ INTERIOR 1 ESTANQUEÏTAT
		EXECUCIÓ, REBLERT I PICONATGE DE RASES	IGUAL 2.3.2 QUALITAT DELS MATERIALS DE REBLERT IGUAL 2.3.2 PICONATGE DE RASES		
		COL·LOCACIÓ CONDUCTES ENLLUMENART			
		COL·LOCACIÓ PÙNTS DE LLUM			
		TERRAPLÈ CORONACIÓ VORERES	IGUAL 2.2.2 MOVIMENT TERRES-FORMACIÓ ESPLANADA		
		INSTAL·LACIÓ LINIES ELÈCTRIQUES			
2.6.3 CONFIRMACIÓ	ACCEPTACIÓ XARXA ABASTAMENT AIGUA		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA	TRAMS SIGNIFICATIUS DE CANONADA	1 PRESSIÓ INTERIOR 1 ESTANQUÏTAT
	ACCEPTACIÓ XARXA DE GAS		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA	TRAMS SIGNIFICATIUS DE CANONADA	1 PRESSIÓ INTERIOR
	ACCEPTACIÓ XARXA DE COMUNICACIONS		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA	LA TOTALITAT	MANDRILAT DE CONDUCTES
	ACCEPTACIÓ XARXA INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA		
			ESPECÍFICS RECEPCIÓ CENTRES TRANSFORMACIÓ ESPECÍFICS RECEPCIÓ INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT		
	CERTIFICATS D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (BUTLLETINS, AUTORITZACIONS, CONNEXIONATS,...)				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	PAVIMENTACIÓ - BASES DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.7.1.1 PREVI	ACCEPTACIÓ DE LA SOTA BASE GRANULAR ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE MATERIALS DE BASE GRANULAR	REFÍ DE LA CAPA SOTA BASE DE LA PROCEDÈNCIA (PEDRERA O INSTAL·LACIÓ DE MATXUGUEIX)	ACCEPTACIÓ DE LA CAPA SOTA BASE ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA	2000 M2 VIAL REFINAT EN CAPA SOTA BASE 3 MOSTRES ALEATÒRIES DEL MATERIAL	5 DESNSITATS IN SITU 5 HUMITATS 5 EQUIVALENTS DE SORRA 5 PROCTOR MODIFICAT 3 GRANULOMÈTRIC 1 CARES DE FRACTURA 3 LÍMITS ATTERBERTG 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 INDEX CBR
2.7.1.2 EXECUCIÓ	 HUMECTACIÓ I PICONATGE DE LA CAPA ABSE	EXTENSIÓ DE LA CAPA DE BASE PICONATGE DE LA CAPA BASE	COMPROVACIÓ DE LA QUALITAT DEL MATERIAL PICONATGE DE LA CAPA BASE	300 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL O FRACCIÓ 1000 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL 1500 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL 300 M2 DE CAPA BASE COMPACTADA O FRACCIÓ	1 EQUIVALENT DE SORRA 1 GRANULOMÈTRIC 1LÍMIT D'ATTERBERG 1 PROCTOR MODIFICAT 1 DENSITAT "LOS ÁNGELES" 5 DENSITATS IN SITU
2.7.1.3 CONFIRMACIÓ	ACCEPTACIÓ DEFINITIVA DE VORADES I RIGOLES AVANS DEL PAVIMENT DEFINITIU ACCEPTACIÓ DE L'ACABAT DE CORONACIÓ DE POUS, EMBORNALS I ELEMENTS SINGULARS	REFÍ DEFINITIU CAPA BASE COMPROVACIÓ PENDENTS TRANSVERSALS	ACCEPTACIÓ DE LA CAPA BASE (NO NECESSÀRIA SI EL PAVIMENT DEFINITIU ES COL·LOCA INMEDIATAMENT DESPRÉS DE LA BASE I ES PROHIBEIX EL TRANSIT)	2000 M2 DE CAPA BASE REFINADA	5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU (PEL CAS DE TO-Ú ARTIFICAIL)

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	PAVIMENTACIÓ - FORMIGÓ BASES VORERES

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.7.2.1 PREVI	ACCEPTACIÓ DE LA CORONACIÓ DEL TERRAPLÈ DE VORERES ACCEPTACIÓ DE LA DISPOSICIÓ FINAL DELS PERICONS Y ELEMENTS SINGULARS DE VORERES (CONTROL DE COTA) DEFINICIÓ UBICACIÓ DELS ESCOSSELLS DEFINICIÓ DE LES CONDICIONS D'EXECUCIÓ DOSIFICACIÓ FORMIGÓ CONSISTÈNCIA JUNTES	IGUAL QUE 2.4.1. ACCEPTACIÓ DE L'ESPLANADA	IGUAL QUE 2.4.1. ACCEPTACIÓ DE L'ESPLANADA		
2.7.2.2 EXECUCIÓ		ANIVELÑLAMENT I ACABAT DEL FORMIGÓ HUMECTACIÓ I PICONATGE DE LA CAPA ABSE	CONTROL GEOMÈTRIC D'EXECUCIÓ DEL FORMIGÓ DE VORERES	20 M DE BASE DE VORERES ACABADES 50 M3 O FRACCIÓ DE FORMIGÓ COL·LOCAT	GRUIX DE LA CAPA PENDENT TRANSVERSAL COTES COTES REFERIDES A LA CORONACIÓ DE VORERA I A LA CORONACIÓ DE TAPES I CERCOLS DE PERICONS AMPLADA DE VORERES
2.7.1.3 CONFIRMACIÓ			IGUAL QUE 2.7.2.2. CONTROL GEOMÈTRIC		

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	PAVIMENTACIÓ - 2.7.3. PAVIMENTS ASFÀLTICS - 2.7.4. PAVIMENTS DE FORMIGÓ

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.7.3.1 / 2.7.4.1. PREVI	ACCEPTACIÓ DE LA CAPA BASE	IGUAL QUE 2.7.1.3.	IGUAL QUE 2.7.1.3.	IGUAL QUE 2.7.1.3.	
	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL DE MESCLES ASFÀLTIQUES	INSTAL·LACIONS DE PROCEDÈNCIA	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL DE MESCLES ASFÀLTIQUES	3 MOSTRES ALEATÒRIES D'ARIDS	3 GRANULOMÈTRICS 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 COEFICIENT DE POLIT ACVCELERAT (CAPA RODAMENT) 1 FORMA D'ÀRIDS (AGULLES I LAJAS) 1 ADHESIVITAT 1 FRIABILITAT 1 EQUIVALENT DE SORRA 1 MARSHALL 1 INMERSSIÓ-COMPRESSIÓ
	ACCEPTACIÓ DEL PROJECTE DE MESCLA ASFÀLTICA O FÓRMULA DE TREBALL				
	ACCEPTACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ DEL FORMIGÓ (ACCEPTACIÓ DELS ÀRIDS)		TRAM DE PROVA DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ	TRAM DE PROVA	DOSIFICACIÓ RESISTÈNCIA A FLEXO-TRACCIÓ RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ EXECUCIÓ DE JUNTS CONDICIONS DE GUARIT
2.7.3.2. / 2.7.4.2. EXECUCIÓ	ACCEPTACIÓ RECS D'IMPRIMACIÓ EN PAVIMENTS DE MESCLES ASFÀLTIQUES				
	ACCEPTACIÓ DE LA MAQUINÀRIA D'ESTESA I PICONATGE DE MESCLES ASFÀLTIQUES	EXECUCIÓ DELS PAVIMENTS DE MESCLES ASFÀLTIQUES * GUARIT REC D'EMPREMACIÓ * COMPROVACIÓ TEMPERATURA DE MESCLA * GRUIX * CONTROL DE COTES * ACABAT SUPERFICIAL * EXECUCIÓ DE JUNTS * COMPROVACIÓ PUNTS BAIXOS (EMBORNALS) * RECS D'ADHERÈNCIA	EXECUCIÓ DELS PAVIMENTS DE MESCLES ASFÀLTIQUES	1000 Tn DE MESCLA COL·LOCADA 500 Tn DE MESCLA COL·LOCADA O FRACCIÓ	1 GRANULOMÈTRIC (ÀRIDS I FILLER) 1 GRANULOMÈTRIC (BARREJA ÀRIDS) 1 LÍMITS D'ATTERBERG (MESCLA ÀRIDS) 1 EQUIVALENT DE SORRA (MESCLA ÀRIDS) 1 GRANULOMÈTRIC (MESCLA FABRICADA DESPRÈS D'EXTRET EL LLIGANT). 1 MARSHALL * 3 PROVETES (DENSITAT, ESTABILITAT, DEFORMACIÓ) 2 CONTINGUT DE LLIGANT
			EXECUCIÓ DELS PAVIMENTS DE FORMIGÓ	50 M3 DE FORMIGÓ COL·LOCAT	4 RESISTÈNCIA A FLEXO-TRACCIÓ 1 CONSISTÈNCIA
2.7.1.3 CONFIRMACIÓ	PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC		CONFIRMACIÓ PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC	100 M DE VIAL ACABAT	5 TESTIMONIS GRUIX
	PAVIMENTS DE FORMIGÓ		CONFIRMACIÓ PAVIMENTS DE FORMIGÓ	500 M2 DE VIAL ACABAT	5 TESTIMONIS GRUIX 5 TESTIMONIS RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ

Pla de control de qualitat: FASE II

PLA DE CONTROL DE QUALITAT – FASE 2

L'objecte del Pla d'assaigs del present projecte és descriure les unitats d'obra sotmeses al control de qualitat durant l'execució de les obres, establint procediments per a la recepció dels materials i marcant els criteris de control.

S'han seleccionat les unitats que puguin ser objecte de control, tant en fase de subministrament dels materials com en fase d'execució. En ambdues fases s'estableixen:

- Criteris de control: seran generalitzats, és a dir, podran concretar-se més a l'obra en funció de l'execució de la mateixa, dels resultats de control i d'altres criteris que es puguin establir mentre durin els treballs.
- Especificacions: en general, les que consten en el projecte.
- Actuacions en cas d'incompliment: acceptació o rebuig de la unitat.

Els capítols del pressupost que tenen associat qualitat són els moviments de terres, pavimentació, drenatge, xarxa d'aigua freàtica, xarxa d'enllumenat, arbrat i jardineria, xarxa de reg, elements urbans, serveis afectats i noves escomeses.

Els grups de control més importants del Pla de Control de Qualitat són els referents als assajos de les partides següents:

- Materials granulars i bases de formigó
- Paviments de peces i mescles asfàltiques
- Instal·lacions d'enllumenat, d'aigua i de rec

Durant l'execució de l'obra, la Direcció d'Obra podrà determinar la modificació de les freqüències establertes, així com la realització d'assaigs no previstos inicialment a la proposta de pla de control de qualitat.

Per la definició de les inspeccions de Qualitat s'ha utilitzat el Banc de Criteris de Control de Qualitat d'urbanització i d'Enginyeria Civil ITeC 2022.

El pressupost d'execució per contracte sense IVA de l'obra i de la part de qualitat serà:

- PEC sense IVA de l'obra: 1.560.486,62 €.
- PEC sense IVA de la part de qualitat: 13.650,00 €

El cost total del Pla de Control de Qualitat representa el 0,87 % del pressupost total d'execució material de l'obra.

Aquest import es considera correcte i necessari i es troba dins dels valors de percentatges habituals per aquesta tipologia d'obra.

Les despeses d'aquest apartat, que suposa un 0,85% del PEC de l'obra, aniran a càrrec del Contractista al no arribar al 1,5% del PEM i la seva execució s'encarregarà, en fase d'obra, a un laboratori homologat triat entre una terna de possibles empreses.

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANYA		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	MAR		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

2 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	02	PAVIMENTACIÓ
Apartat	01	ZONES DE VIANANTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03DK20H U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J911G2CD U DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PANOT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

4 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GUASCH		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

5 J0304503 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 J2VCS10R U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUNTANYA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	MAR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 J03DA209 u DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 J030F60F U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	02	PAVIMENTACIÓ
Apartat	02	ZONES DE PAS DE VEHICLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J911G2CD U DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 J2VCS10R U ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muntanya		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	mar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	muntanya		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	mar		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

5 J03DA209 u DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J03D4204 U DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

7 J03D2202 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

	1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 J030F60F U DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

9 P9H0-01BV u DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 P9H0-01BY u CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 P9H0-01BT u DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM
Apartat	01	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 J0304503 U ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 J0305503 u DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 04 XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat 01 INSTAL·LACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 J2VCP10M U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 04 XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat 02 OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JFA1JB05 U DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

2 JFA1J80K U DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

3 JFA1-EJB05 U JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 05 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat 02 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J2VCP10M U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 JG21B203 U ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 J89ZSH0M U DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 JGVD9D01 U JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 J89X4102 u DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat	03	INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2	
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2	
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG	
Apartat	01	OBRA CIVIL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG
Apartat	09	ARBRAT I JARDINERÍA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 JRL12500 U ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 J03DN10Z U DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 JR31S404 U ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 JR352105 U ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 JR353107 U ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 JR3AC201 U ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 JR31R402 u ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 JR31J300 u DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 06 JARDINERIA I REG
Apartat 10 XARXA DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J2VCR10P U DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRAM 1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	TRAM 2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

2 JNV1BX0B u JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 07 SENYALITZACIÓ
Apartat 01 HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JBA1R806 u DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 JBA12505 u DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 07 SENYALITZACIÓ
Apartat 02 VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JBA11505 U JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 08 SEMAFORITZACIÓ
Apartat 01 RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 JGV19101 U JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 J2VCP10M U DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

3 J03D8208 U ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 02 PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo F2 S.SALVADOR-F2
Subcapítol 08 SEMAFORITZACIÓ
Apartat 02 EQUIPAMENT DE SEMÀFORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J89ZSH0M U DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0B1BX0U	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	85,00000	€
BHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	60,00000	€
BHV1INMA	U	ASSAIG DE DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECOBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	35,00000	€
BHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	185,00000	€
BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	23,51000	€
BV1DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	108,98000	€
BV21770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	89,43000	€
BV251A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	43,62000	€
BV2B2505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	180,56000	€
BV2BR806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	410,18000	€
BV2K4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	111,54000	€
BV2M0-00XO	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	361,17000	€
BV2M0-00XQ	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	47,27000	€
BV2M0-00XT	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	18,10000	€
BVAN9X0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DEL GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA FREDA SANITÀRIA, SEGONS CTE	600,00000	€
BVR3J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	316,92000	€
BVR3R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	36,50000	€
BZZZZZZZ	u	MATERIALS I ELEMENTS SINGULARS	100,00000	€

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	**J0304503**	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**Rend.: 1,000**	**32,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	1,000	x	23,51000	=	23,51000	
					Subtotal:			23,51000	23,51000
							COST DIRECTE		23,51000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,51000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-2	**J0305503**	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**Rend.: 1,000**	**23,51**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	1,000	x	23,51000	=	23,51000	
					Subtotal:			23,51000	23,51000
							COST DIRECTE		23,51000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,51000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-3	**J030F60F**	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8	**Rend.: 1,000**	**25,25**	**€**
P-4	**J03D2202**	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101	**Rend.: 1,000**	**32,02**	**€**
P-5	**J03D4204**	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104	**Rend.: 1,000**	**36,49**	**€**
P-6	**J03D8208**	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501	**Rend.: 1,000**	**65,18**	**€**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-7	**J03DA209**	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	**Rend.: 1,000**	**108,98**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	1,000	x	108,98000	=	108,98000	
					Subtotal:			108,98000	108,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		108,98000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,98000**
P-8	**J03DK20H**	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204	**Rend.: 1,000**	**43,59 €**
P-9	**J03DN10Z**	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114	**Rend.: 1,000**	**39,38 €**
P-10	**J060770A**	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	**Rend.: 1,000**	**89,43 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV21770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	1,000	x	89,43000	=	89,43000	
					Subtotal:			89,43000	89,43000

COST DIRECTE			89,43000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,43000**

P-11	**J0B11A07**	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	**Rend.: 1,000**	**43,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV251A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	1,000	x	43,62000	=	43,62000	
					Subtotal:			43,62000	43,62000

COST DIRECTE			43,62000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,62000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-12	**J0B1BX0U**	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	**Rend.: 1,000**	**85,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B0B1BX0U	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
					Subtotal:			85,00000	85,00000

COST DIRECTE			85,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,00000**

P-13	**J2VCP10M**	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103	**Rend.: 1,000**	**12,90 €**
P-14	**J2VCR10P**	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938	**Rend.: 1,000**	**13,79 €**
P-15	**J2VCS10R**	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134	**Rend.: 1,000**	**141,14 €**
P-16	**J89X4102**	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	**Rend.: 1,000**	**111,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2K4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	1,000	x	111,54000	=	111,54000	
					Subtotal:			111,54000	111,54000

COST DIRECTE			111,54000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,54000**

P-17	**J89ZSH0M**	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808	**Rend.: 1,000**	**15,05 €**
P-18	**J911G2CD**	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633	**Rend.: 1,000**	**79,28 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-19	**JBA11505**	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS	**Rend.:**	**1,000**	**995,92**	€
P-20	**JBA12505**	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	**Rend.:**	**1,000**	**180,56**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2B2505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	1,000	x	180,56000	=	180,56000	
						Subtotal:		180,56000	180,56000
						COST DIRECTE			180,56000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,56000**

P-21	**JBA1R806**	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	**Rend.:**	**1,000**	**410,18**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2BR806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	1,000	x	410,18000	=	410,18000	
						Subtotal:		410,18000	410,18000
						COST DIRECTE			410,18000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**410,18000**

P-22	**JFA1J80K**	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1	**Rend.:**	**1,000**	**135,41**	€
P-23	**JFA1JB05**	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD	**Rend.:**	**1,000**	**189,46**	€
P-24	**JFA1-EJB05**	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BZZZZZZZ	u	MATERIALS I ELEMENTS SINGULARS	6,000	x	100,00000	=	600,00000	

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	

						Subtotal:		600,00000	600,00000
						COST DIRECTE			600,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,00000**

P-25	**JG21B203**	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1	**Rend.:**	**1,000**	**162,26**	€
P-26	**JGV19101**	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	€
P-27	**JGVD9D01**	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**	**600,00**	€
P-28	**JHV19101**	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**	**750,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-29	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	**Rend.: 1,000**	**60,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	1,000	x 60,00000 =			60,00000	
			Subtotal:					60,00000	60,00000
			COST DIRECTE						60,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-30	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	**Rend.: 1,000**	**35,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1INMA	U	ASSAIG DE DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECOBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	1,000	x 35,00000 =			35,00000	
			Subtotal:					35,00000	35,00000
			COST DIRECTE						35,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-31	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	**Rend.: 1,000**	**185,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	1,000	x 185,00000 =			185,00000	
			Subtotal:					185,00000	185,00000
			COST DIRECTE						185,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**185,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-32	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG.	**Rend.: 1,000**	**600,00** €

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVAN9X0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DEL GRUP DE PRESSIÓ D'AIGUA FREDA SANITÀRIA, SEGONS CTE	1,000	x 600,00000 =			600,00000	
			Subtotal:					600,00000	600,00000
			COST DIRECTE						600,00000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**600,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-33	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	**Rend.: 1,000**	**316,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVR3J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	1,000	x 316,92000 =			316,92000	
			Subtotal:					316,92000	316,92000
			COST DIRECTE						316,92000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**316,92000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-34	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	**Rend.: 1,000**	**36,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BVR3R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	1,000	x 36,50000 =			36,50000	
			Subtotal:					36,50000	36,50000
			COST DIRECTE						36,50000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,50000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT	**Rend.: 1,000**	**123,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III)			
P-36	**JR352105**	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA	**Rend.: 1,000**	**280,60**	**€**
P-37	**JR353107**	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE	**Rend.: 1,000**	**88,20**	**€**
P-38	**JR3AC201**	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE	**Rend.: 1,000**	**394,20**	**€**
P-39	**JRL11201**	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR	**Rend.: 1,000**	**49,95**	**€**
P-40	**JRL12500**	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA)	**Rend.: 1,000**	**273,60**	**€**
P-41	**P9H0-01BT**	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	**Rend.: 1,000**	**361,17**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	1,000	x	361,17000	=	361,17000	
			Subtotal:					361,17000	361,17000
			COST DIRECTE						361,17000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**361,17000**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-42	**P9H0-01BV**	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	**Rend.: 1,000**	**47,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	1,000	x	47,27000	=	47,27000	
			Subtotal:					47,27000	47,27000
			COST DIRECTE						47,27000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,27000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-43	**P9H0-01BY**	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	**Rend.: 1,000**	**18,10**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2M0-00X	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	1,000	x	18,10000	=	18,10000	
			Subtotal:					18,10000	18,10000
			COST DIRECTE						18,10000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,10000**

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P-2	J0305503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	23,51 €
P-3	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	25,25 €
P-4	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 (TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	32,02 €
P-5	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104 (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	36,49 €
P-6	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	65,18 €
P-7	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÒCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (CENT VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	108,98 €
P-8	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	43,59 €
P-9	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	39,38 €
P-10	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	89,43 €
P-11	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2 (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	43,62 €
P-12	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ (VUITANTA-CINC EUROS)	85,00 €
P-13	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	12,90 €

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	13,79 €
P-15	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134 (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	141,14 €
P-16	J89X4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461 (CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	111,54 €
P-17	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808 (QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	15,05 €
P-18	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633 (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	79,28 €
P-19	JBA11505	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS (NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	995,92 €
P-20	JBA12505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436 (CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	180,56 €
P-21	JBA1R806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3 (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	410,18 €
P-22	JFA1J80K	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1 (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	135,41 €
P-23	JFA1JB05	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	189,46 €
P-24	JFA1-EJB05	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-25	JG21B203	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1 (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	162,26 €
P-26	JGV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	JGVD9D01	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-28	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (SET-CENTS CINQUANTA EUROS)	750,00	€
P-29	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´ (SEIXANTA EUROS)	60,00	€
P-30	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA (TRENTA-CINC EUROS)	35,00	€
P-31	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL (CENT VUITANTA-CINC EUROS)	185,00	€
P-32	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG. (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-33	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	316,92	€
P-34	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I) (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	36,50	€
P-35	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III) (CENT VINT-I-TRES EUROS)	123,00	€

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-36	JR352105	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA (DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	280,60	€
P-37	JR353107	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	88,20	€
P-38	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	394,20	€
P-39	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	49,95	€
P-40	JRL12500	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA) (DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	273,60	€
P-41	P9H0-01BT	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3 (TRES-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	361,17	€
P-42	P9H0-01BV	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1 (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	47,27	€
P-43	P9H0-01BY	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13 (DIVUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	18,10	€

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**32,02**	€
			Sense descomposició	32,02000	€
P-2	J0305503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1	**23,51**	€
	BV135503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS L	23,51000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8	**25,25**	€
			Sense descomposició	25,25000	€
P-4	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101	**32,02**	€
			Sense descomposició	32,02000	€
P-5	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104	**36,49**	€
			Sense descomposició	36,49000	€
P-6	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501	**65,18**	€
			Sense descomposició	65,18000	€
P-7	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502	**108,98**	€
	BV1DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DE	108,98000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204	**43,59**	€
			Sense descomposició	43,59000	€
P-9	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114	**39,38**	€
			Sense descomposició	39,38000	€
P-10	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3	**89,43**	€
	BV21770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETE	89,43000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2	**43,62**	€
	BV251A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL D	43,62000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ	**85,00**	€
	B0B1BX0U	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'E	85,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103	**12,90**	€
			Sense descomposició	12,90000	€
P-14	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938	**13,79**	€
			Sense descomposició	13,79000	€
P-15	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134	**141,14**	€
			Sense descomposició	141,14000	€
P-16	J89X4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461	**111,54**	€
	BV2K4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PE	111,54000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-17	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808	**15,05**	€
			Sense descomposició	15,05000	€
P-18	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633	**79,28**	€
			Sense descomposició	79,28000	€
P-19	JBA11505	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS	**995,92**	€
			Sense descomposició	995,92000	€
P-20	JBA12505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436	**180,56**	€
	BV2B2505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCI	180,56000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-21	JBA1R806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3	**410,18**	€
	BV2BR806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'	410,18000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-22	JFA1J80K	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1	**135,41**	€
			Sense descomposició	135,41000	€
P-23	JFA1JB05	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD	**189,46**	€
			Sense descomposició	189,46000	€
P-24	JFA1-EJB05	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA	**600,00**	€
	BZZZZZZZ	u	MATERIALS I ELEMENTS SINGULARS	600,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-25	JG21B203	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1	**162,26**	€
			Sense descomposició	162,26000	€
P-26	JGV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA	**600,00**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT		
			Sense descomposició	600,00000	€
P-27	JGVD9D01	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**600,00**	**€**
			Sense descomposició	600,00000	€
P-28	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT.	**750,00**	**€**
			Sense descomposició	750,00000	€
P-29	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´	**60,00**	**€**
	BHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MI	60,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-30	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA	**35,00**	**€**
	BHV1INMA	U	ASSAIG DE DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECOBRIMENT GALVANIC PE	35,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-31	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL	**185,00**	**€**
	BHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCI	185,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-32	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG.	**600,00**	**€**
	BVAN9X0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES FINALS DE SERVEI DEL GRUP D	600,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-33	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE	**316,92**	**€**
	BVR3J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MA	316,92000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-34	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I)	**36,50**	**€**

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BVR3R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SE	36,50000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-35	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III)	**123,00**	**€**
			Sense descomposició	123,00000	€
P-36	JR352105	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA	**280,60**	**€**
			Sense descomposició	280,60000	€
P-37	JR353107	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE	**88,20**	**€**
			Sense descomposició	88,20000	€
P-38	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE	**394,20**	**€**
			Sense descomposició	394,20000	€
P-39	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR	**49,95**	**€**
			Sense descomposició	49,95000	€
P-40	JRL12500	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA)	**273,60**	**€**
			Sense descomposició	273,60000	€
P-41	P9H0-01BT	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3	**361,17**	**€**
	BV2M0-00XO	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL	361,17000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-42	P9H0-01BV	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1	**47,27**	**€**
	BV2M0-00XQ	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCL	47,27000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-43	P9H0-01BY	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13	**18,10**	**€**
	BV2M0-00XT	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, S	18,10000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Pressupost

PRESSUPOST

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	48,000	661,92
2	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	2,000	130,36

TOTAL Subcapítol 02.F2.01 792,28

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	02	PAVIMENTACIÓ
Apartat	01	Zones de vianants

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DK20H	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE MATÈRIA ORGÀNICA, PEL MÈTODE DEL PERMANGANAT DE POTÀSIC D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103204 (P - 8)	43,59	1,000	43,59
2	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633 (P - 18)	79,28	2,000	158,56
3	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
4	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	9,000	124,11
5	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 1)	32,02	2,000	64,04
6	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134 (P - 15)	141,14	2,000	282,28
7	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 7)	108,98	2,000	217,96
8	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104 (P - 5)	36,49	2,000	72,98
9	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 (P - 4)	32,02	2,000	64,04
10	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 3)	25,25	2,000	50,50

TOTAL Apartat 02.F2.02.01 1.143,24

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	02	PAVIMENTACIÓ
Apartat	02	Zones de pas de vehicles

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
2	J911G2CD	U	DETERMINACIÓ A LABORATORI, MITJANÇANT PÈNDOL DE FRICCIÓ, DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT/RELLISCADA DE PAVIMENTS POLITS I NO POLITS, SEGONS LA NORMA UNE ENV 12633 (P - 18)	79,28	0,000	0,00
3	J2VCS10R	U	ASSAIG DE CÀRREGA IN SITU, AMB PLACA DE 30 CM DE DIÀMETRE D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA DIN 18134 (P - 15)	141,14	2,000	282,28
4	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	48,000	661,92
5	J03DA209	u	DETERMINACIÓ DE L'ÍNDEX CBR EN LABORATORI, AMB LA METODOLOGIA DEL PRÓCTOR MODIFICAT (A TRES PUNTS) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103502 (P - 7)	108,98	1,000	108,98
6	J03D4204	U	DETERMINACIÓ DELS LÍMITS D'ATTERBERG (LÍMIT LÍQUID I LÍMIT PLÀSTIC) D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103103 I UNE 103104 (P - 5)	36,49	0,000	0,00
7	J03D2202	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103101 (P - 4)	32,02	2,000	64,04
8	J030F60F	U	DETERMINACIÓ DE L'EQUIVALENT DE SORRA D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS FINS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-8 (P - 3)	25,25	0,000	0,00
9	P9H0-01BV	u	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DEL LIGANTE DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-1 (P - 42)	47,27	3,000	141,81
10	P9H0-01BY	u	CONTROL DE TEMPERATURAS DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA, SEGÚN LA NORMA UNE-EN 12697-13 (P - 43)	18,10	3,000	54,30
11	P9H0-01BT	u	DETERMINACIÓN DE LA DOTACIÓN MEDIA DE MEZCLA POR EL MÉTODO DEL PESADO DE CAMIONES DE UNA MUESTRA DE MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA EN CALIENTE TIPO BBTM B, SEGÚN ARTÍCULO 543 DEL PG 3 (P - 41)	361,17	2,000	722,34

TOTAL Apartat 02.F2.02.02 2.100,85

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	03	DRENATGE I CLAVEGUERAM
Apartat	01	DRENATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
2	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	10,000	137,90
3	J0304503	U	ANÀLISI GRANULOMÈTRICA PER TAMISATGE D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 1)	32,02	1,000	32,02
4	J0305503	u	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE FINS D'UNA MOSTRA D'ÀRIDS, SEGONS LA NORMA UNE-EN 933-1 (P - 2)	23,51	1,000	23,51

TOTAL Apartat 02.F2.03.01 258,61

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2

PRESSUPOST

Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	04	XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat	01	INSTAL·LACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	0,000	0,00
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	0,000	0,00
3	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	6,000	82,74

TOTAL Apartat 02.F2.04.01 82,74

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	04	XARXA AIGUA FREÀTICA
Apartat	02	OBRA MECÀNICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JFA1JB05	U	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA A TRACCIÓ EN UNIONS PER FUSIÓ A TOPALL DE TUBS DE PEAD (P - 23)	189,46	0,000	0,00
2	JFA1J80K	U	DETERMINACIÓ DE LES PROPIETATS A TRACCIÓ D'UN TUB DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 6259-1 (P - 22)	135,41	0,000	0,00
3	JFA1-EJB05	U	JORNADA PER PROVES D'ESTANQUEÏTAT DE LA XARXA (P - 24)	600,00	1,000	600,00

TOTAL Apartat 02.F2.04.02 600,00

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat	02	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	1,000	12,90
2	JG21B203	U	ASSAIG DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ D'UN TUB DE PVC, SEGONS LA NORMA UNE-EN 50086-1 (P - 25)	162,26	1,000	162,26
3	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18
4	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808 (P - 17)	15,05	2,000	30,10
5	JGVD9D01	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE SERVEI I INSPECCIONS DE LA INSTAL·LACIO DE XARXA DE TERRES, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (P - 27)	600,00	1,000	600,00
6	J89X4102	u	DETERMINACIÓ DE LA MASSA DE ZINC PER UNITAT DE SUPERFÍCIE D'UNA PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 1461 (P - 16)	111,54	1,000	111,54

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

TOTAL Apartat 02.F2.05.02 981,98

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
Apartat	03	INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JHV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS TIPUS D'ENLLUMENAT I PARÀMETRES: ENLLUMENAT EN ZONES DE CIRCULACIÓ (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ), ENLLUMENAT EN ZONES D'EMERGÈNCIA (NIVELLS MÍNIMS D'IL·LUMINACIÓ, GRAU D'ASSOLIMENT D'IL·LUMINACIÓ EN FUNCIÓ DEL TEMPS TRANSCORREGUT I LUMINÀNCIA EN EQUIPS, QUADRES I INSTAL·LACIONS MANUALS) I ENLLUMENAT DE ELS SENYALS DE SEGURETAT (IL·LUMINACIÓ DE LES SENYALS DE SEGURETAT). INCLOENT EL DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT. (P - 28)	750,00	1,000	750,00
2	J0B11A07	u	DETERMINACIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES GEOMÈTRIQUES D'UN PERFIL DE SECCIÓ BUIDA ACABAT EN CALENT, SEGONS LA NORMA UNE-EN 10210-2 (P - 11)	43,62	3,000	130,86
3	JHV1INMA	U	DETERMINACIÓ DE L'ESPESOR DEL RECUBRIMENT GALVANIC PEL MÈTODE D'INDUCCIÓ MAGNÈTICA (P - 30)	35,00	3,000	105,00
4	J0B1BX0U	u	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSIUCIÓ DE L'ACER PER ESPECTROSCÒPIA D'EMISSIÓ (P - 12)	85,00	2,000	170,00
5	JHV1COGA	U	DETERMINACIÓ DE LA COMPOSICIÓ DEL GALVANITZAT PELS SISTEMES DE MICROSCÒPIA ELECTYRÓNICA DE BARRIDO AMB DISPERSIÓ DE RAIG ´´X´´ ´´MEB-EDX´´ (P - 29)	60,00	2,000	120,00
6	JHV1PRAN	U	CONJUNT D'ASSAJOS PER DETERMINACIÓ DE LA QUALITAT DE LA PROTECCIÓ ANTICORROSIVA, AMB ASSAIG DE POLARITZACIÓ AMB APLICACIÓ DE SISTEMES DE CORBES TAFEL (P - 31)	185,00	1,000	185,00

TOTAL Apartat 02.F2.05.03 1.460,86

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG
Apartat	01	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	20,000	275,80
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	2,000	25,80
3	J060770A	u	MOSTREIG, REALITZACIÓ DE CON D'ABRAMS, ELABORACIÓ DE LES PROVETES, CURA, RECAPÇAMENT I ASSAIG A COMPRESSIÓ D'UNA SÈRIE DE CINC PROVETES CILÍNDRIQUES DE 15X30 CM, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 10)	89,43	4,000	357,72

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JRL11201	U	ANÀLISI FITOPATOLÒGIC SEGONS LABORATORI DE SANITAT VEGETAL DEL DAR (P - 39)	49,95	1,000	49,95
2	JRL12500	U	ANÀLISI DE FISIOPATIES (ANÀLISIS DE PLANTA: NITROGEN, FÓSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SOFRE, FERRO, ZINC, COURE, MANGANÉS, BOR I SODI. ANÀLISIS DE SÒL: HUMITAT, NITRATS, FÒSFOR, POTASSI, CALCI, MAGNESI, SODI, PH, CONDUCTIVITAT I MATÈRIA ORGÀNICA, CARBONATS, MAGNESI I TEXTURA) (P - 40)	273,60	1,000	273,60
3	J03DN10Z	U	DETERMINACIÓ DEL CONTINGUT DE SALS SOLUBLES (INCLÒS GUIX) D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 114 (P - 9)	39,38	1,000	39,38
4	JR31S404	U	ANÀLISI ESTÀNDARD DE TERRA VEGETAL (DETERMINACIÓ DEL RANG DE TEXTURES PEL MÈTODE GRANULOMÈTRIC PER SEDIMENTACIÓ DISCONTÍNUA, ANÀLISI DEL PH (EN H2O 1:2,5), ANÀLISI DEL CONTINGUT EN SODI (PPM) PEL MÈTODE DE FOTOMETRIA DE FLAMA, ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (PROVA PRÈVIA DE SALINITAT), ANÀLISI DEL CARBONAT CÀLCIC EQUIVALENT I ANÀLISI DEL CONTINGUT EN NUTRIENTS (P, K, MG, CALCI, N ORGÀNIC I AMONIACAL) PELS MÈTODES QUÍMICS 4, 15, 16 (B), 8, SEGONS MOA III) (P - 35)	123,00	2,000	246,00
5	JR352105	U	ANÀLISI DE LA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA (CE) 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13038, DEL PH EN H2O 1:5 V/V SEGONS UNE-EN 13037, DEL NITROGEN AMONIACAL (N-NH4) SEGONS MÈTODE 12 RD 1110/1991, DE LA MATÈRIA ORGÀNICA TOTAL PER CALCINACIÓ (MOT) SEGONS MÈTODE 3 (A) ORDRE 1/12/1981, DELS METALLS PESANTS (CD, CR, CU, PB, HG, NI I ZN) SEGONS UNE-EN 13650, EN ELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA (P - 36)	280,60	2,000	561,20
6	JR353107	U	ANÀLISI DEL GRAU D'ESTABILITAT DELS COMPOSTOS PER ESMENA ORGÀNICA, SEGONS GE (P - 37)	88,20	1,000	88,20
7	JR3AC201	U	ANÀLISI DE COMPOSTOS D'ORIGEN MINERAL PER ADOB DE TERRA VEGETAL (HUMITAT, DURESA, GRANULOMETRIA, DENSITAT APARENT, RESISTÈNCIA MECÀNICA, TENDÈNCIA AL ATAPEÏMENT, N, P, K ASSIMILABLE, CA, MG, NA, S, C/N, CU, ZN, FE, BO, CO, MN I MO), SEGONS NORMES UNE (P - 38)	394,20	1,000	394,20
8	JR31R402	u	ANÀLISI DEL CONTINGUT D'ELEMENTS GROSSOS DE LA TERRA VEGETAL, SEGONS NTJ 02A (ANNEX I) (P - 34)	36,50	2,000	73,00
9	JR31J300	u	DETERMINACIÓ DE LA GRANULOMETRIA, PH, CONDUCTIVITAT, DENSITAT, MATÈRIA ORGÀNICA, NITRÒGEN TOTAL, RELACIÓ C/N, CARBONATS TOTALS, FÒSFOR, POTASSI ASSIMILABLE, CLORURS I MAGNESI, EN PRESA DE MOSTRA DEL SUBSTRAT VEGETAL, SEGONS NORMES UNE (P - 33)	316,92	2,000	633,84

TOTAL	**Apartat**	**02.F2.06.09**	**2.359,37**
Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2	
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2	
Subcapítol	06	JARDINERIA I REG	
Apartat	10	XARXA DE REG	

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	DETERMINACIÓ 'IN SITU' DE LA HUMITAT I LA DENSITAT PEL MÈTODE DELS ISÒTOPS RADIOACTIUS D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA ASTM D 6938 (P - 14)	13,79	24,000	330,96
2	JNV1BX0B	u	JORNADA PER A EXECUCIÓ DE LES PROVES D'ESTANQUEITAT I PRESSIÓ DE LA XARXA PRIMARIA, SECUNDÀRIA I DE LA XARXA DE BOQUES DE REG. INCLOU PREPARACIÓ I TAPONAT DE BOQUES DE CONNEXIÓ A LA XARXA FINAL DE DEGOTEIG. (P - 32)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	**Apartat**	**02.F2.06.10**	**930,96**
Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2	
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2	
Subcapítol	07	SENYALITZACIÓ	
Apartat	01	HORITZONTAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA1R806	u	DETERMINACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ D'ESFERES O D'ÀRIDS ANTILLISCANTS D'UNA MARCA VIAL EN EXECUCIÓ, SEGONS ARTICLE 700 DEL PG3 (P - 21)	410,18	1,000	410,18
2	JBA12505	u	DETERMINACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT (COEFICIENT DE FRICCIÓ SRT) D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436 (P - 20)	180,56	1,000	180,56

TOTAL	**Apartat**	**02.F2.07.01**	**590,74**
Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2	
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2	
Subcapítol	07	SENYALITZACIÓ	
Apartat	02	VERTICAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JBA11505	U	JORNADA PER A DETERMINACIÓ DE LA VISIBILITAT NOCTURNA MITJANÇANT EL COEFICIENT DE RETRORREFLEXIÓ D'UNA MARCA VIAL EN SERVEI, SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436, AMB EQUIP PUNTUAL I SENSE INCLOURE SENYALITZACIÓ NI MITJANS AUXILIARS (P - 19)	995,92	1,000	995,92

TOTAL	**Apartat**	**02.F2.07.02**	**995,92**
Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2	
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2	
Subcapítol	08	SEMAFORITZACIÓ	
Apartat	01	Rases i obra civil	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JGV19101	U	JORNADA O FRACCIÓ DE PROVES FINALS DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ, REALITZACIÓ DE LES PROVES SEGONS LES EXIGÈNCIES DEL PROJECTE I EL REBT, INCLOENT COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS PARÀMETRES: LA VERIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE SEGURETAT (CONTINUÏTAT DELS CONDUCTORS DE PROTECCIÓ, RESISTÈNCIA A TERRA I SENSIBILITAT DEL DIFERENCIAL) I DE LES CONDICIONS DE FUNCIONAMENT (TENSIÓ EN ELS ENDOLLS I PUNTS DE LLUM, FUNCIONAMENT DELS INTERRUPTORS I GRAU	600,00	1,000	600,00

PRESSUPOST Data: 02/03/23 Pàg.: 7

			D'ELECTRIFICACIÓ). INCLOENT DESPLAÇAMENT, LES COMPROVACIONS I L'EMISSIÓ DE LA PART PROPORCIONAL DE L'INFORME FINAL DE PROVES CORRESPONENT (P - 26)			
2	J2VCP10M	U	DETERMINACIÓ IN SITU DE LA HUMITAT D'UN SÒL, SEGONS LA NORMA NLT 103 (P - 13)	12,90	1,000	12,90
3	J03D8208	U	ASSAIG DE PICONATGE PEL MÈTODE DEL PROCTOR MODIFICAT D'UNA MOSTRA DE SÒL, SEGONS LA NORMA UNE 103501 (P - 6)	65,18	1,000	65,18

TOTAL Apartat 02.F2.08.01 **678,08**

Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2
Capítulo	F2	S.SALVADOR-F2
Subcapítol	08	SEMAFORITZACIÓ
Apartat	02	Equipament de semàfors

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J89ZSH0M	U	DETERMINACIÓ DEL GRUIX DE PEL.LÍCULA DEL RECOBRIMENT DE PINTURA SOBRE UN ELEMENT METÀL·LIC, SEGONS LA NORMA UNE-EN ISO 2808 (P - 17)	15,05	1,000	15,05

TOTAL Apartat 02.F2.08.02 **15,05**

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: Apartat			Import
Apartat	02.F2.02.01	Zones de vianants	1.143,24
Apartat	02.F2.02.02	Zones de pas de vehicles	2.100,85
Subcapítol	**02.F2.02**	**PAVIMENTACIÓ**	**3.244,09**
Apartat	02.F2.03.01	DRENATGE	258,61
Subcapítol	**02.F2.03**	**DRENATGE I CLAVEGUERAM**	**258,61**
Apartat	02.F2.04.01	INSTAL·LACIO	82,74
Apartat	02.F2.04.02	OBRA MECÀNICA	600,00
Subcapítol	**02.F2.04**	**XARXA AIGUA FREÀTICA**	**682,74**
Apartat	02.F2.05.02	OBRA CIVIL	981,98
Apartat	02.F2.05.03	INSTAL·LACIONS	1.460,86
Subcapítol	**02.F2.05**	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**	**2.442,84**
Apartat	02.F2.06.01	OBRA CIVIL	659,32
Apartat	02.F2.06.09	ARBRAT I JARDINERÍA	2.359,37
Apartat	02.F2.06.10	XARXA DE REG	930,96
Subcapítol	**02.F2.06**	**JARDINERIA I REG**	**3.949,65**
Apartat	02.F2.07.01	HORITZONTAL	590,74
Apartat	02.F2.07.02	VERTICAL	995,92
Subcapítol	**02.F2.07**	**SENYALITZACIÓ**	**1.586,66**
Apartat	02.F2.08.01	Rases i obra civil	678,08
Apartat	02.F2.08.02	Equipament de semàfors	15,05
Subcapítol	**02.F2.08**	**SEMAFORITZACIÓ**	**693,13**
			12.857,72

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	02.F2.01	MOVIMENT DE TERRES	792,28
Subcapítol	02.F2.02	PAVIMENTACIÓ	3.244,09
Subcapítol	02.F2.03	DRENATGE I CLAVEGUERAM	258,61
Subcapítol	02.F2.04	XARXA AIGUA FREÀTICA	682,74
Subcapítol	02.F2.05	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	2.442,84
Subcapítol	02.F2.06	JARDINERIA I REG	3.949,65
Subcapítol	02.F2.07	SENYALITZACIÓ	1.586,66
Subcapítol	02.F2.08	SEMAFORITZACIÓ	693,13
Capítulo	**02.F2**	**S.SALVADOR-F2**	**13.650,00**
			13.650,00

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	02.F2	S.SALVADOR-F2	13.650,00
Obra	**02**	**PPT-CQ-S.SALVADOR-F2**	**13.650,00**
			13.650,00

CONTROL DE QUALITAT - REURBANITZACIÓ SAN SALVADOR - FASE 2
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA: DESEMBRE 2022

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	02	PPT-CQ-S.SALVADOR-F2	13.650,00
			13.650,00

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	**REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES**

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.1.1 PREVI	CONTROL DE REPLANTEIG	DISPOPNIBILITAT DELS TERRENYS ENLLAÇ EN LA VIALITAT EXISTENTY COMPROVACIÓ EN PLANTA DE DIMENSIONS			
2.1.2 EXECUCIÓ		COMPROVACIOÓ DE RASANTS COMPROVACIÓ EXISTÈNCIA SERVEIS AFECTATS COMPROVACIÓ PUNTS DE DESGÜÀS DE CLAVEGUERAM COMPATIBILITZACIÓ AMB ELS SISTEMES GENERALS ELEMENTS EXISTENTS A ENDERROCAR-CONSERVAR			
2.1.3 CONFIRMACIÓ	SIGNATURA ACTA REPLANTEIG				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.2.1 PREVI	DEFINICIÓ COTES D'ESBROSSADA DEFINICIÓ EQUIPS DE MOVIMENT DE TERRES DEFINICIÓ COTES D'EXCAVACIÓ SEGONS QUALITAT DELS SÒLS DEFINICIÓ PRÈSTECS I ABOCADORS	COMPROVACIÓ DE PERFILS TRANSVERSALS DE TERRENY QUALITAT DELS SÒLS * CONTINGUT DE GRAVA I SORRA * CONTINGUT PEDRA * CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA * ESQUERDES DEFECTES TERRENY NATURAL * ARGILES PLÀSTIQUES PERILLOSES * MATERIALS PLÀSTICS PERILLOSOS	QUALITAT DELS SÒLS EXISTENTS	2.000 M2 D'ESPLANADA EN DESMUNT O TERRAPLÈ DE COTA INFERIOR O,5 M.	GRANULOMÈTRIC * LÍMITS ATTERBERG * PROCTOR MODIFICAT * INDEX CBR * CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA * CONTINGUT D'HUMITAT HIGROSCÒPICA "IN SITU"
2.2.2 EXECUCIÓ		EXTENSIÓ COMPACTACIÓ - TONGADES - GRUIX - REFÍ - LOCALITZACIÓ FLONJALS CONDICIONS DRENATGE - PENDENTS D'ESPLANADA - DRENATGE NATURAL - CUNETES	QUALITAT DELS SÒLS EMPRTAS PER A FORMAR TERRAPLENS COMPACTACIÓ	1500 M3 TERRAPLÈ O CANVI DE MATERIAL 2.000 M3 TERRAPLÈ O CONVI MATERIAL 5.000 M3 TERRAPLÈ O CANVI MATERIAL 2.000 M2 TONGADA O FRACCIÓ DIÀRIA	1 PROCTOR MODIFICAT 1 GRANULOMÈTRIC 1 LÍMIT D'ATTERBERG 5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU 5 DENSITATS IN DITU 5 HUMITATS IN SITU
2.2.3 CONFIRMACIÓ	FASE PRÈVIA CAPA SOTABASE				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	CONSTRUCCIÓ CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.3.1. PREVI	REPLANTEIG EN PLANTA I ALÇAT DELS CONDUCTES REPLANTEIG DE LA CORRECTA DISTRIBUCIÓ DELS CREUAMENTS DE VIAL, PERICONS, EMBORNALS, POUS REGISTRE, ESCOMESES, ALTRES... ACCEPTACIÓ DELS EQUIPS I MAQUINÀRIA	PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS	ACEPTACIOÓ DE LA PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS	IGUAL QUE ELS ASSAJOS DE EXECUCIÓ	COM A MÍNIM 1 ASSAG DELS REALITZATS EN 2.3.2
2.3.2 EXECUCIÓ		COMPROVACIÓ GEOMÈTRICA I CONDICIONS DE SEGURETAT DE LES RASES ANIVELLAMENT DE FONS DE RASA COL·LOCACIÓ DE LLITS DE FORMIGÓ COL·LOCACIÓ DE LES CANONADES EXECUCIÓ DE FORMIGÓ DE PROTECCIÓ I ANELLAT COMPROVACIÓ DE COTA DE LES ACNONADES RESPECTE RASANTS, VIALS I ALTRES SERVEIS EXECUCIÓ POU REGISTRTE, EMBORNALS, ESCOMESES I ELEMENTS SINGULARS COMPACTACIÓ DE RASES EXECUCIÓ CREUAMENTS DE VIAL PROVES ESTANQUEÏTAT CANONADES	 FORMIGÓ DE LLITS I DE PROTECCIÓP RESISTÈNCIA DE LES ACNONADES QUALITAT DE SÒLS DE REBLERT DE RASES RESISTÈNCIA D'ELEMENTS PREFABRICATS COMPACTACIÓ DE RASES PROVES ESTANQUEÏTAT CANONADES	200 M DE RASA OBERTA 50 M3 DE FORMIGÓ O FRACCIÓ DIÀRIA 300 M DE CANONADA O CANVI DE SECCIÓ 400 M3 RASA COMPACTADA O CANVI DE MATERIAL 1500 M3 RASA COMPACTADA O CANVI DE MATERIAL CADA 25 ELEMENTS O 1000 M DE COLECTOR 200 M3 RASA COMPACTADA O CANVI DE MATERIAL 	5 MESURES AMPLARIA, FONDÀRIA I PENDENT 4 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 1 CONSISTÈNCIA 1 FLEXIÓ TRANSVERSAL (RESISTÈNCIA A L'APLASTAMENT) 1 PROCTOR MODIFICAT 1 GRANULOMÈTRIC 1 LÍMIT ATTERBERG 1 ÍNDEX CBR 1 CONTINGUT MATÈRIA ORGÀNICA 1 RESISTÈNCIOA A COMPRESSIÓ 5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU
2.3.3 CONFIRMACIÓ	IGUAL QUE FASE PRÈVIA CAPA SOTABASE				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	LA SOTABASE GRANULAR

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.4.1. PREVI	ACEPTACIÓ DE L'ESPLANADA ACCEPTACIÓ DE PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL SOTA BASE	REFÍ I COMPACTACIÓ DE L'ESPLANADA COMPROVACIÓ GEOMÈTRICA DELS PERFILS TRANSVERSALS - (BOMBEIG DE L'ESPLANADA) COMPACTACIÓ CREUAMENTS DE VIAL DE LA PROCEDÈNCIA (PRÈSTEC CLAVEGUERA I PEDRERA)	ACCEPTACIÓ DE L'ESPLANADA ACCEPTACIÓ DE PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL SOTA BASE	2000 M2 DE VIAL REFINAT 3 MOSTRES ALEATÒRIES	5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU 3 GRANULOMÈTRICS 3 EQUIVALENTS DE SORRA 3 PROCTOR MODIFICAT 3 LÍMIT ATTERBERG 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 ÍNDEX CBR
2.4.2 EXECUCIÓ		EXTENSIÓ DE LA CAPA SOTA BASE HUMECTACIÓ I COMPROVACIÓ DE LA CAPA SOTA BASE	COMPROVACIÓ DE LA QUALITAT DEL MATERIAL	300 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL O FRACCIÓ 1000 M3 D'APORTACIÓ O FRACCIÓ	1 EQUIVALENT DE SORRA 1 PROCTOR MODIFICAT 1 GRANULOMÈTRIC 1 LÍMIT ATTERBERG 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 ÍNDEX CBR
2.4.3 CONFIRMACIÓ	IGUAL QUE FASE PRÈVIA CAPA BASE				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	**VORADES, ENCINTATS I RIGOLES**

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.5.1. PREVI	REPLANTEIG ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA D'ELEMENTS	 GEOMETRIA I ACABATS	 ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA D'ELEMENTS	 3 MOSTRES ALEATÒRIES D'ELEMENTS DE VORADA 3 MOSTRES ALEATÒRIES D'ELEMENTS DE RIGOLA	 3 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (EXTRACCIÓ TESTIMONI) 1 DESGAST PER FREGAMENT
2.5.2 EXECUCIÓ	CONTROL TOPOGRÀFIC D'EXECUCIÓ	REBUIG D'ELEMENT DE VORADA CONTROL VISUAL D'ALINEACIÓ I ANIVELLAMENT EXECUCIÓ DE FORMIGÓ BASE I PROTECCIÓ	 EXECUCIÓ DE VORADES FORMIGÓ DE BASE I PROTECCIÓ	 500 M DE VORADA COL·LOCADA 1000 M DE RIGOLA COL·LOCADA 300 M D'ENCINTAT COL·LOCAT	 1 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (EXTRACCIÓ DE TESTIMONI) 1 DESGAST PER FREGAMENT 4 RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 1 CONSISTÈNCIA
2.5.3 CONFIRMACIÓ	IGUAL QUE FASE PRÈVIA PAVIMENTACIÓ	LES MATEIXES INSPECCIONS QUE EN 2.5.1 I 2.5.2			

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.6.1 PREVI		COMPROVACIÓ EN PLANTA I ALÇAT DE LA SITUACIÓ DE CADA SERVEI A LA ZONA DE VORERA			
		COORDINACIÓ I ORDRE D'IMPLANTACIÓ DELS DIFERENTS SERVEIS			
		CONEXIONS EXTERIORS DELS DIFERENTS SERVEIS			
		REPLANTEIG DELS ELEMENTS URBANS			
		PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DELS MATERIALS ESPECÍFICS DE CADA SERVEI		HOMOLOGACIÓ, TIMBRATGES, SEGELLS DE CONFORMITAT, MARCATGE CE,CERTIFICATS PROVES EN FÀBRICA
2.6.2 EXECUCIÓ		COMPROVACIÓ GEOMÈTRICA DE RASES	CONTROL GEOMÈTRIC	20 M DE VIAL	AMPLADA I PROFUNDITAT DE RASA
		DISPOSICIÓ EN PLANTA I ALÇAT DE CADA SERVEI			
		COL·LOCACIÓ CANONADES AIGUA, ELECTRICITAT, ETC.	NORMALITZATS DE RECEPCIÓ EN OBRA		
		COL·LOCACIÓ FORMIGÓ CANALITZACIÓ COMUNICACIONS	FORMIGÓ PER PRISMES COMUNICACIONS		
		EXECUCIÓ PERICONS I ELEMENTS SINGULARS	FORMIGÓ PER PERICONS I ELEMENTS SINGULARS IGUAL 2.3.2. RESISTÈNCIA ELEMENTS PREFABRICATS		
		ABASTAMENT AIGUA EN FASE PREVIA	PROVES D'ABASTAMENT D'AIGUA	TRAMS SIGNIFICATIUS DE CANONADA	1 PRESSIÓ INTERIOR 1 ESTANQUEÏTAT
		EXECUCIÓ, REBLERT I PICONATGE DE RASES	IGUAL 2.3.2 QUALITAT DELS MATERIALS DE REBLERT IGUAL 2.3.2 PICONATGE DE RASES		
		COL·LOCACIÓ CONDUCTES ENLLUMENART			
		COL·LOCACIÓ PÙNTS DE LLUM			
		TERRAPLÈ CORONACIÓ VORERES	IGUAL 2.2.2 MOVIMENT TERRES-FORMACIÓ ESPLANADA		
		INSTAL·LACIÓ LINIES ELÈCTRIQUES			
2.6.3 CONFIRMACIÓ	ACCEPTACIÓ XARXA ABASTAMENT AIGUA		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA	TRAMS SIGNIFICATIUS DE CANONADA	1 PRESSIÓ INTERIOR 1 ESTANQUÏTAT
	ACCEPTACIÓ XARXA DE GAS		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA	TRAMS SIGNIFICATIUS DE CANONADA	1 PRESSIÓ INTERIOR
	ACCEPTACIÓ XARXA DE COMUNICACIONS		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA	LA TOTALITAT	MANDRILAT DE CONDUCTES
	ACCEPTACIÓ XARXA INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES		PROVES DEFINITIVES RECEPCIÓ DE XARXA		
			ESPECÍFICS RECEPCIÓ CENTRES TRANSFORMACIÓ ESPECÍFICS RECEPCIÓ INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT		
	CERTIFICATS D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (BUTLLETINS, AUTORITZACIONS, CONNEXIONATS,...)				

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	PAVIMENTACIÓ - BASES DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.7.1.1 PREVI	ACCEPTACIÓ DE LA SOTA BASE GRANULAR ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DE MATERIALS DE BASE GRANULAR	REFÍ DE LA CAPA SOTA BASE DE LA PROCEDÈNCIA (PEDRERA O INSTAL·LACIÓ DE MATXUGUEIX)	ACCEPTACIÓ DE LA CAPA SOTA BASE ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA	2000 M2 VIAL REFINAT EN CAPA SOTA BASE 3 MOSTRES ALEATÒRIES DEL MATERIAL	5 DESNSITATS IN SITU 5 HUMITATS 5 EQUIVALENTS DE SORRA 5 PROCTOR MODIFICAT 3 GRANULOMÈTRIC 1 CARES DE FRACTURA 3 LÍMITS ATTERBERTG 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 INDEX CBR
2.7.1.2 EXECUCIÓ	 HUMECTACIÓ I PICONATGE DE LA CAPA ABSE	EXTENSIÓ DE LA CAPA DE BASE PICONATGE DE LA CAPA BASE	COMPROVACIÓ DE LA QUALITAT DEL MATERIAL PICONATGE DE LA CAPA BASE	300 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL O FRACCIÓ 1000 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL 1500 M3 D'APORTACIÓ DE MATERIAL 300 M2 DE CAPA BASE COMPACTADA O FRACCIÓ	1 EQUIVALENT DE SORRA 1 GRANULOMÈTRIC 1LÍMIT D'ATTERBERG 1 PROCTOR MODIFICAT 1 DENSITAT "LOS ÁNGELES" 5 DENSITATS IN SITU
2.7.1.3 CONFIRMACIÓ	ACCEPTACIÓ DEFINITIVA DE VORADES I RIGOLES AVANS DEL PAVIMENT DEFINITIU ACCEPTACIÓ DE L'ACABAT DE CORONACIÓ DE POUS, EMBORNALS I ELEMENTS SINGULARS	REFÍ DEFINITIU CAPA BASE COMPROVACIÓ PENDENTS TRANSVERSALS	ACCEPTACIÓ DE LA CAPA BASE (NO NECESSÀRIA SI EL PAVIMENT DEFINITIU ES COL·LOCA INMEDIATAMENT DESPRÉS DE LA BASE I ES PROHIBEIX EL TRANSIT)	2000 M2 DE CAPA BASE REFINADA	5 DENSITATS IN SITU 5 HUMITATS IN SITU (PEL CAS DE TO-Ú ARTIFICAIL)

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	PAVIMENTACIÓ - FORMIGÓ BASES VORERES

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.7.2.1 PREVI	ACCEPTACIÓ DE LA CORONACIÓ DEL TERRAPLÈ DE VORERES ACCEPTACIÓ DE LA DISPOSICIÓ FINAL DELS PERICONS Y ELEMENTS SINGULARS DE VORERES (CONTROL DE COTA) DEFINICIÓ UBICACIÓ DELS ESCOSSELLS DEFINICIÓ DE LES CONDICIONS D'EXECUCIÓ DOSIFICACIÓ FORMIGÓ CONSISTÈNCIA JUNTES	IGUAL QUE 2.4.1. ACCEPTACIÓ DE L'ESPLANADA	IGUAL QUE 2.4.1. ACCEPTACIÓ DE L'ESPLANADA		
2.7.2.2 EXECUCIÓ		ANIVELÑLAMENT I ACABAT DEL FORMIGÓ HUMECTACIÓ I PICONATGE DE LA CAPA ABSE	CONTROL GEOMÈTRIC D'EXECUCIÓ DEL FORMIGÓ DE VORERES	20 M DE BASE DE VORERES ACABADES 50 M3 O FRACCIÓ DE FORMIGÓ COL·LOCAT	GRUIX DE LA CAPA PENDENT TRANSVERSAL COTES COTES REFERIDES A LA CORONACIÓ DE VORERA I A LA CORONACIÓ DE TAPES I CERCOLS DE PERICONS AMPLADA DE VORERES
2.7.1.3 CONFIRMACIÓ			IGUAL QUE 2.7.2.2. CONTROL GEOMÈTRIC		

REURBANITZACIÓ DE SAN SALVADOR A BADALONA

CONTROL D'OBRA	PAVIMENTACIÓ - 2.7.3. PAVIMENTS ASFÀLTICS - 2.7.4. PAVIMENTS DE FORMIGÓ

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
2.7.3.1 / 2.7.4.1. PREVI	ACCEPTACIÓ DE LA CAPA BASE	IGUAL QUE 2.7.1.3.	IGUAL QUE 2.7.1.3.	IGUAL QUE 2.7.1.3.	
	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL DE MESCLES ASFÀLTIQUES	INSTAL·LACIONS DE PROCEDÈNCIA	ACCEPTACIÓ DE LA PROCEDÈNCIA DEL MATERIAL DE MESCLES ASFÀLTIQUES	3 MOSTRES ALEATÒRIES D'ARIDS	3 GRANULOMÈTRICS 1 QUALITAT "LOS ÁNGELES" 1 COEFICIENT DE POLIT ACVCELERAT (CAPA RODAMENT) 1 FORMA D'ÀRIDS (AGULLES I LAJAS) 1 ADHESIVITAT 1 FRIABILITAT 1 EQUIVALENT DE SORRA 1 MARSHALL 1 INMERSSIÓ-COMPRESSIÓ
	ACCEPTACIÓ DEL PROJECTE DE MESCLA ASFÀLTICA O FÓRMULA DE TREBALL				
	ACCEPTACIÓ DE LA DOSIFICACIÓ DEL FORMIGÓ (ACCEPTACIÓ DELS ÀRIDS)		TRAM DE PROVA DE PAVIMENTS DE FORMIGÓ	TRAM DE PROVA	DOSIFICACIÓ RESISTÈNCIA A FLEXO-TRACCIÓ RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ EXECUCIÓ DE JUNTS CONDICIONS DE GUARIT
2.7.3.2. / 2.7.4.2. EXECUCIÓ	ACCEPTACIÓ RECS D'IMPRIMACIÓ EN PAVIMENTS DE MESCLES ASFÀLTIQUES				
	ACCEPTACIÓ DE LA MAQUINÀRIA D'ESTESA I PICONATGE DE MESCLES ASFÀLTIQUES	EXECUCIÓ DELS PAVIMENTS DE MESCLES ASFÀLTIQUES * GUARIT REC D'EMPREMACIÓ * COMPROVACIÓ TEMPERATURA DE MESCLA * GRUIX * CONTROL DE COTES * ACABAT SUPERFICIAL * EXECUCIÓ DE JUNTS * COMPROVACIÓ PUNTS BAIXOS (EMBORNALS) * RECS D'ADHERÈNCIA	EXECUCIÓ DELS PAVIMENTS DE MESCLES ASFÀLTIQUES	1000 Tn DE MESCLA COL·LOCADA 500 Tn DE MESCLA COL·LOCADA O FRACCIÓ	1 GRANULOMÈTRIC (ÀRIDS I FILLER) 1 GRANULOMÈTRIC (BARREJA ÀRIDS) 1 LÍMITS D'ATTERBERG (MESCLA ÀRIDS) 1 EQUIVALENT DE SORRA (MESCLA ÀRIDS) 1 GRANULOMÈTRIC (MESCLA FABRICADA DESPRÈS D'EXTRET EL LLIGANT). 1 MARSHALL * 3 PROVETES (DENSITAT, ESTABILITAT, DEFORMACIÓ) 2 CONTINGUT DE LLIGANT
			EXECUCIÓ DELS PAVIMENTS DE FORMIGÓ	50 M3 DE FORMIGÓ COL·LOCAT	4 RESISTÈNCIA A FLEXO-TRACCIÓ 1 CONSISTÈNCIA
2.7.1.3 CONFIRMACIÓ	PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC		CONFIRMACIÓ PAVIMENTS D'AGLOMERAT ASFÀLTIC	100 M DE VIAL ACABAT	5 TESTIMONIS GRUIX
	PAVIMENTS DE FORMIGÓ		CONFIRMACIÓ PAVIMENTS DE FORMIGÓ	500 M2 DE VIAL ACABAT	5 TESTIMONIS GRUIX 5 TESTIMONIS RESISTÈNCIA A FLEXOTRACCIÓ

1.2.21. Annex núm. 21: Estudi de seguretat i salut

Estudi de seguretat i salut: FASE I

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3

2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 3
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 4
4.7. serveis públics d'interès 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 5
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 6
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 10
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 12
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 12
5.3. Instal·lació de sanejament 14
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 14
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 14
6.1. Serveis higiènics 15
6.2. Vestuaris 16
6.3. Menjador 16
6.4. Local de descans 16
6.5. Local d'assistència a accidentats 16
7. ÀREES AUXILIARS 16
7.1. Centrals i plantes 17
7.2. Tallers 17
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 18
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 19
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 19
9.1. Manipulació 19
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 20
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 20
10.1. Serveis afectats 21
10.2. Servituds 22
10.3. Característiques meteorològiques 22
10.4. Característiques del terreny 22
10.5. Característiques de l'entorn 23
23
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 23
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 24
12.1. Procediments d'execució 24
12.2. Ordre d'execució dels treballs 26
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 27

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 28
14. MEDIAMBIENT LABORAL 28
14.1. Agents atmosfèrics 28
14.2. Il·luminació 29
14.3. Soroll 30
14.4. Pols 30
14.5. Ordre i neteja 32
14.6. Radiacions no ionitzants 32
14.7. Radiacions ionitzants 36
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 38
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 39
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 40
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 40
19. RECURSOS PREVENTIUS 41
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 42
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 43
21.1. Normes de Policia 44
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 44
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 45
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 46
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 48
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 48
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 48
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 51
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 51
22.1. Riscos de danys a tercers 51
51
22.2. Mesures de protecció a tercers 51
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 52
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 52
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 52
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 81
27. Signatures 85

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres de REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA (FASE 1, ENTRE CARRER GUASCH I CARRER ARIBAU), objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

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

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

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

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor		ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
Adreça	:	POLIGONO INDUSTRIAL ZONA FRANCA (NUM. 62), 16-18 E.A
Població	:	BARCELONA

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

Redactor E.S.S.	:	UTE GG + fabric González Cavia y Cabrera, Arquitectura Urbanismo y Paisaje SLP / Fabric Office SCCLP
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	
Població	:	

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	UTE GG + fàbric
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	UTE GC + fàbric
Població	:	

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	pendent d'assignació
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	
Població	:	

4.3. Tipologia de l'obra

Es tracta d'una actuació de reurbanització de l'actual carrer per millorar les condicions d'ús i accessibilitat de la rambla central.

La actuació es centra en la millora del passeig central i abasta els elements de l'entorn immediat per completar les connexions de vialitat rodada o de vianants.

Coincidint amb aquesta intervenció s'aprofita per renovar la impermeabilització de l'aparcament soterrat sota el passeig, afectant una part de les calçades laterals.

A l'àmbit del passeig central, la actuació pretén la renovació de la totalitat dels elements urbans, enllumenat, paviments, etc.

La accessibilitat del passeig central implica una ralentització de la velocitat de circulació rodada que s'obté a partir de l'aixecament de les calçades en zones específiques.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Passeig de Sant Salvador entre C. Guasch i C. Aribau
Carrer,plaça	:	
Número	:	
Codi Postal	:	
Població	:	Badalona

4.5. Comunicacions

Carretera	:	Viari de la xarxa general i connexió amb la carretera de Santa Coloma

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua : Aigües de Barcelona – AGBAR Fundació
c/ Consell de Cent, 396
08009 Barcelona
900 710 710 / 900 700 720

Electricitat : : FECSA ENDESA
Av. De Vilanova, 12
08018 Barcelona
900 847 384

Sanejament Xarxa Municipal

4.7. serveis públics d'interès

Ambulatori CAP de Ilefià
Crtara Antigua de Valencia 86 (08913) Badalona
+34 933991460

CAP Gran Sol
Avda. Doctor Bassols, 112 (08914) Badalona
+34 936247929

Hospital Germans Trias i Pujol (Can Ruti)
Crtra. De Canyet s/n (08916) Badalona
+34 934651200

Mossos d'Esquadra
Avinguda de Pomar 3-5 (08915) Badalona
+34 934977200

Parque de Bomberos
Crtra. De Canyet 1 (08916) Badalona
+34 933952001

Urgències
112

Guardia Urbana
092

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 1.333.947,65 €.

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 8 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 20 persones.

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

AJUDANT COL·LOCADOR
AJUDANT ELECTRICISTA
AJUDANT MUNTADOR
AJUDANT JARDINER
TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL
TÈCNIC MIG O SUPERIOR
CAP DE COLLA
OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA
OFICIAL 1A PALETA
OFICIAL 1A COL·LOCADOR
OFICIAL 1A ELECTRICISTA
OFICIAL 1A LAMPISTA
OFICIAL 1A MUNTADOR
OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA
OFICIAL 1A JARDINER
OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA
AJUDANT COL·LOCADOR
AJUDANT ELECTRICISTA
AJUDANT LAMPISTA
AJUDANT MUNTADOR
AJUDANT OBRA PÚBLICA
AJUDANT JARDINER
MANOBRE
MANOBRE ESPECIALISTA
PEÓ JARDINER
AJUDANT ELECTRICISTA
OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT
AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT
MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT
MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ELEMENTS DE SISTEMES ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL
DAU DE FORMIGÓ I TANCA MÒBIL
TOT-Ú
SORRES
GRAVES PER DRENATGE
GEOTEXTILS
LÁMINES ASFÀLTIQUES PER IMPERMEABILITZACIÓ
PINTURES BITUMINOSES
LÀMINES POLIETILÀ NODULARS
MORTERS I FORMIGONS
TUBS DREN DE POLIETILÈ
PERICONS PREFABRICATS CEGS.
PERICONS PREFABRICATS AMB TAPES DE SERVEIS (FOSA)
LÀMINES PVC SENYALITZACIÓ SERVEIS
TUBS DE PVC PER SANEJAMENT
ACCESSORIS CANALITZACIONS PVC SANEJAMENT
CAIXES EMNBORNALS
REIXES EMBORNALS
TAPES DE COMPANYIES DE SERVEIS
CONDUCTES CORRUGATS DOBLE CAPA PER CABLEJAT
PERICONS PER ELECTRICITAT

CABLE COURE NU
PLAQUES PRESA DE TERRA
COLUMNS ENLLUMENAT
LLUMENERES LED ENLLUMENAT
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE
CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ
CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

CANONADES DE POLIETILÈ PER XARXA FREÁTICA
CANONADES DE POLIETILÈ PER XARXA DE REC
ACCESSORIS DE CANALITZACIOONS DE POLIETILÈ
CANONADES DE GOTEIG AUTOCOMPENSADES
MECANISMOS PER XARXES D'AIGUA (CLAUS DE PAS, ETC)
MECANISMES PER XARXA DE REC (FILTRES, PROGRAMADORS, ELECTROVÀLVULES, EREGULADORS, CLAUS DE PAS, ETC.)
BOQUES DE REC
DEGOTER
ELECTROVÀLVULES
FONT D'AIGUA POTABLE
BANC DE TAULONS DE FUSTA
BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ
Columnas i accessoris per semaforització
Elements de semaforització
CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)
ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ VERTICAL
SENYALITZACIÓ HORITZONTALS
PILONES
SUPORTS D'APARCAMENT BICIS
JARDINERES PREFABRICADES
PÈRGOLES D'ACER
BANCS PREFABRICATS
BARANES
PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ (DIFERENTS MODELS PANOT)
PAVIMENTS ASFÀLTICS
EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

ARBRAT DE DIFERENT TIPUS
TUTORS PER ARBRAT
ARBUSTIVA DE DIFERENTS TIPUS
TUTORS PER ARBRAT
ADOB MINERAL SÒLID DE FONS
ADOBS MINERALS SÒLIDS DE FONS
AIGUA
TERRA VEGETAL
ESCORÇA DE PI
PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG (D)
PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ
PROGRAMADORS
REGULADORS
SAULÓ
SEMÀFORS
SENSOR
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS

PANOTS
PAPERERA TRABUCABLE
PEÇA DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL
PEDRA NATURAL PER A VORADES
TERRES
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TEUCRIUM
TIPUANA
TOT-U
TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PER A DRENATGES
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUB DE PVC PER A DRENATGES
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB PER A REG PER DEGOTEIG
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUTOR PER A ARBRE
VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIONS DE REG (D)
VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLAR O ROSCAR
VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES
VÁLVULA DE COMPUERTA MANUAL CON ROSCA

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS
RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC
COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS
FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA
RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI
RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA
CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T
SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM
MOTOANIVELLADORA PETITA
PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM
COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG
RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 5 T
CAMIÓ DE 250 HP, DE 20 T (9,6 M3)
CAMIÓ GRUA DE 5 T
CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A
CAMIÓ AMB CONTENIDOR D'1 M3
CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3
CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3
CAMIÓ GRUA DE 3 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T
DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC
FORMIGONERA DE 165 L
CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC
CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC
ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA
ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT

MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULSADA
MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL
MARTELL TRENCADOR MANUAL
REGLE VIBRATORI
MOTOSERRA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la

seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

No s'admet la utilització d'aigua de freàtic per a ús de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC o PE flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Magatzematge de líquids inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les

conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzematges o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de inodor, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m., o alternativament l'establiment de torns amb horaris diferenciats i sistemes de ventilació.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m. o la implantació de torns diferenciats amb sistemes de ventilació.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m. o la aplicació de torns amb sistemes de ventilació addicionals.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

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

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

En aquesta obra no està prevista la instal·lació de centrals o plantes de formigonat.

No obstant, es possible, en funció de la organització que el constructor estimi adient, que es plantegin aplecs de materials granulars, terres de substrat de jardineria, sols estructurals, o aplecs intermedis de enderrocs, desmuntatges, etc.

Al respecte, cal indicar que els aplecs de materials granulars, terres o similars, no es podran planificar en els espais exteriors de l'àmbit de l'obra, que en principi estan destinats a aplecs de materials que no puguin ser objecte d'arrossegaments.

L'accés a les zones d'aplecs resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona aliena.

La construcció de límits o l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i estintolada en previsió de bolcades.

7.2. Tallers

En aquesta obra no està prevista la instal·lació de tallers, amb excepcions de petits espais de

muntatge d'acer o similar.

Els espais destinats a taller de muntatge, tall de materials, etc., a l'aire lliure, no poden estar fora de l'àmbit d'obra, i restaran separats i protegits de zones de pas de vianants o vehicles d'accés restringit a aparcaments o finques del perímetre. Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents espais de tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines hauran de ubicar-se convenientment distanciades de zones de pas de vianants o vehicles privats, o amb elements de contenció dels mateixos, com tanques de 2 m amb malla de contenció o similar.

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

Les zones d'aplec provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, i les tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)

- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'aplec

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

No es preveu utilització de cap material explosiu.

No obstant, en cas singular, l'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzant**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit no serà exclusiu i permanent al llarg de tota l'obra, i que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

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

Situació de casetes i contenidors

Donat que l'àmbit d'obra es relativament petit, i amb intenció de no allargar els terminis més enllà de l'imprescindible, es proposa la ubicació de determinats equipaments en espais fora de l'àmbit d'ocupació de l'obra.

En tot cas, els danys que es puguin produir per ampliació dels espais a utilitzar, hauran de ser reparats a cost del contractista en cas que es produeixin.

No obstant, es prioritzarà la col·locació preferent d'aplecs y equips dins de l'àmbit d'obra a fi de minimitzar la ocupació de àmbits exteriors.

El contractista, al Pla de Seguretat definirà amb major precisió la ocupació que consideri oportuna per ser sotmesa a la consideració del Coordinador de Seguretat i de BIMSA.

10.1. Serveis afectats

A la documentació del projecte s'incorporen dades suficients d'identificació de serveis i referencies exactes de les xarxes afectades.

El projecte inclou també la realització de cales als efectes d'ampliar les ja efectuades amb l'objectiu de millorar la informació prèvia disponible.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Les obres d'urbanització han de conviure amb els usos de la ciutat densa. En aquest sentit, cal:
- Facilitar sempre els accessos de veïns a les seves finques,
- Facilitar l'accés de vehicles a aparcaments privats de la zona afectada per les obres.
- Facilitar operatius de subministres de material als diferents comerços, encara que siguin objecte de restriccions horàries o altres a pactar.
- Facilitar la accessibilitat de vianants als diferents comerços o espais d'activitat econòmica.
- Cal mantenir una instal·lació d'enllumenat suficient en els intervals d'obra que requereixin actuacions provisionals.
- Cal mantenir la possibilitat d'accés de serveis urbans com neteja, recollida d'escombraries, etc. que no puguin ser desviats.
- Cal mantenir la accessibilitat de serveis de bombers, Protecció Civil, Policia, etc. que siguin imprescindibles.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions.

Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima del Maresme, molt a prop del Barcelonès és Mediterrani de tipus Litoral central. La precipitació mitjana anual està al voltant dels 600 mm, essent els valors més elevats a prop de la Serralada Litoral.

L'estació plujosa de l'any és la tardor, seguida de la primavera, i la seca, sobretot el juliol.

Pel que fa a les temperatures, els hiverns son suaus, amb mitjanes de 9ºC a 11ºC, les temperatures són més baixes a la zona més propera al Besós i a la Zona Franca on les mínimes són més fredes i els estius més clorosos, entre 23ºC i 24ºC de mitjana, comportant una amplitud tèrmica anual moderada. Quasi mai glaça al centre de Barcelona.

Amb un clima humit com és el de Badalona, les sensacions de major desconfort tèrmic a l'espai públic es produeixen sobre tot a l'estiu, on els nivells d'humitat relativa, temperatura de l'aire i radiació són elevats.

L'estudi d'assolellament a base de les ombres projectades dels edificis mostra que el carrer està ,més exposat pel costat muntanya que pel costat Mar. Es poden preveure temperatures de prop de 40 º a l'estiu.

Prenent en compte les prediccions de canvi climàtic de les projeccions de Meteo.cat, en menys de 30 anys les temperatures mitjanes augmentaran entre 2 i 3º a Catalunya.

Prenent en compte que l'àmbit urbà pateix l'efecte d'illa de calor (amb increment de la temperatura entre 5 i 7º respecte les zones rurals) les temperatures a les que pot arribar algun indret de l'obra entre 42 i 47º.

10.4. Característiques del terreny

La zona de projecte es troba sobre una plana al·luvial, actualment urbanitzada, que s'estén des

del peu de la Serra de Montnegre fins a la línia de costa i que lateralment, cap al sud-oest, enllaça amb la plana deltaica del Besós.

Per sota d'aquesta plana hi trobem sediments quaternaris al·luvials, d'edat principalment pleistocena, que arriben a una profunditat molt variable, des de pocs metres fins més de 30.

10.5. Característiques de l'entorn

L'entorn presenta la trama urbana densa, i en pocs metres comença a fer-se patent la adaptació de l'esmentada trama als pendents de les estribacions del Montnegre.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
MOVIMENTS DE TERRES
PAVIMENTACIÓ
CLAVEGUERAM
AIGUA POTABLE
XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
XARXA DE REG
JARDINERIA
SENYALITZACIÓ
MOBILIARI
SEMAFORIZACIÓ
DESVIAMENTS DE TRÀNSIT
GESTIÓ DE RESIDUS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

Es durà a terme per trams i etapes, compaginant aquestes tasques amb la coexistència de pas de vianants i de transit rodat aliens a l'obra.
Es realitzarà amb mitjans mecànics i manuals (compressor, martells trencadors, retroexcavadora, etc) tenint especial cura en presencia de serveis on preferiblement s'utilitzaran mitjans manuals.
Es delimitaran zones fen servir talls previs, ja sigui amb màquina talla juntes o altres mitjans compatibles amb els requeriments de manteniment de zones de pas en condicions de seguretat.

MOVIMENT DE TERRES

Els moviments de terres es defineixen en funció dels següents requisits:
- La substitució de terres d'explanada afectades pels enderrocs o barrejades amb altres materials per un substrat de tot-u en calçades que es pot substituir per sol seleccionat en zones de densitat de serveis.
- La substitució de terres d'explanada per un substrat de terres vegetals específiques no es preveu, ja que la jardineria es proposa en jardineres.
- La implementació d'un sistema drenant que permeti la evacuació d'aigües d'infiltració pels junts dels paviments.

La resta correspon a tasques de anivellació i piconatge propis i requerits per garantir la estabilitat dels paviments.

Els treballs es duran a terme per zones diferenciades com a requeriment bàsic per permetre la accessibilitat bàsica suficient dels usuaris dels habitatges, aparcaments i locals comercials de la zona amb les mínimes restriccions possibles.

IMPERMEABILITZACIONS

Es preveu la eliminació de la impermeabilització existent sobre la llosa de l'aparcament soterrat i la substitució per una nova impermeabilització que incorporarà proteccions superiors de morter i laterals amb làmina nodular tridimensional de PE.

Per donar rapidesa a la evacuació de l'aigua que es dipositi sobre la llosa, es preveu la configuració d'una rasa drenant longitudinal amb diverses connexions a la xarxa general d'evacuació d'aigües.

Els drens es col·locaran sota la junta entre pantalles estructurals i biga de coronament

MODIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS

No es preveu intervenir ni afectar els serveis existents, no obstant, si calgués, es tractaria de tasques a dur a terme de manera combinada i coordinada amb el moviment de terres. Sempre garantint l'estabilitat i funcionament de les xarxes de serveis amb les mínimes interrupcions per canvi de connectivitat de trams a modificar el traçat.

ACTUACIONS EN XARXES D'INSTAL·LACIONS.

Es duran a terme de cotes inferiors a cotes superiors, sempre garantint la estabilitat de zones limítrofes i la coherència dels reblerts de sol estructural, drenatges, o substrats de jardineria.

ACTUACIÓ PER ZONES O FASES

Aquesta obra ja es de fet una primera fase que tindrà futura continuïtat a la resta del mateix passeig de Sant Salvador.

La major afectació en superfície es produirà per restriccions al trànsit rodat. Els requisits de compatibilitzar els treballs amb serveis existents, serveis d'urgències (bombers, altres, etc.) i amb el pas de usuaris aliens a les obres, ens obliga a organitzar l'execució minimitzant la afectació en superfície i temporal de l'àmbit de les calçades de transit rodat.

Aquest requisit obliga a una continuada adaptació dels elements de seguretat exigibles entre àmbit d'obra i espais d'us de la ciutadania.

Donat que cal fer excavacions d'una certa diferencia de cota, caldrà mantenir sempre sistemes de resguard suficients per garantir la estabilitat dels espais destinats a pas de vianants i accessibilitat de vehicles, tot i que de manera puntual i limitada, es produiran moments de prohibició de pas o de inaccessibilitat rodada als garatges existents.

També caldrà ordenar tasques de subministres a locals comercials limitant en el possible l'accés de vehicles de subministra a l'interior mateix de la zona de obres, però garantint sempre accessibilitat alternativa.

La maquinaria a emprar serà adequada a les restriccions derivades de l'execució per àmbits diferenciats (condició de comptabilització de usos ciutadans essencials amb les necessitats de l'obra en execució).

AFECTACIÓ A L'ACCESIBILITAT DE L'APARCAMENT SOTERRAT

Es preveu una restricció complerta de pas per la rampa de sortida de l'aparcament al carrer Aribau.

Per aquests dies, en que l'execució de paviments obligui a la restricció de transit fins obtenir l'enduriment dels morters i formigons, la sortida de vehicles es produirà per la mateixa rampa de entrada des de la carretera de Santa Coloma.

Durant aquestes afeccions, es senyalitzaran convenientment, i amb la anticipació suficient, aquestes operacions per facilitar la diferent mobilitat dels usuaris.

EL CANVI DE FASES

Un moment delicat de l'execució es correspon amb el canvi de fases d'execució. Els treballs de xarxes de serveis i moviment de terres ha d'estar finalitzat en una fase per permetre l'inici de la següent.

En canvi, els paviments han de presentar un grau d'execució i finalització compatible amb els usos permesos de pas de serveis i accés a garatges, locals o habitatges.

Això, a manca de propostes acurades del contractista, requereix de l'execució de bases de paviment i protecció d'elements sortints (tapes de registre, etc..) de manera que es pugui compatibilitzar correctament l'ús, els procediments d'execució i les condicions de seguretat.
Aquesta fase resulta delicada i exigeix atenció especial del contractista.

EXECUCIÓ DE SERVEIS PER ETAPES

L'execució de les obres per meitats de l'ample del carrer indueix i provoca dificultats per l'execució dels serveis.

Obligatòriament caldrà executar tasques en un àmbit superior al de la fase estricta en execució, Aquesta circumstància implica un increment de sistemes de seguretat que permeti compatibilitzar certes tasques, sobre tot de rases i implementació de serveis en zones amb compatibilitat de pas de vehicles a garatges privats, etc.

Aquesta circumstància obliga a una profusió de disposició i mobilitat de sistemes de seguretat col·lectius important i que exigirà mitjans i dinamisme.

En el cas de la pavimentació de calçades en les zones de creuament de vials, caldrà concretar les dies d'intervenció i afectació acordant les dates amb representants de l'Ajuntament i de Guardia Urbana, a més de adequar la senyalització de l'obra a aquesta situació, que haurà de resultar el mes curta possible.

ETAPA DE TREBALLS EN SUPERFÍCIE

Amb els treballs sota rasant ja realitzats, on els límits i proteccions col·lectives tenen un gran protagonisme, però també on es més evident la exigència de la implantació dels tancaments i proteccions ordenades i ben executades, entrem en una fase on els acabats prenen protagonisme, i cal combinar tasques per oficis amb tasques per àmbits.

D'aquesta controvèrsia se'n deriven situacions de tensió en matèria de seguretat. A més dels tancaments per àmbits, cal implementar elements i mitjans de seguretat provisionals per espais d'utilització mixta, on les obres no han finalitzat però es fan compatibles amb usos ciutadans, com pas de vehicles a pakings, etc.

Aquesta etapa exigeix de aplicar mitjans de seguretat específics i molt versàtils en el que respecta a la seva mobilitat.

Un exemple de compatibilitat de tasques fora dels àmbits estrictes de mitja obra son les tasques de jardineria, la col·locació de elements d'enllumenat, finalització de les xarxes de reg, mobiliari, senyalització, etc.

Mantenir en bon ús i funcionalitat els elements de seguretat col·lectius es de vital importància, fet que exigeix molta atenció i agilitat en les intervencions del personal responsable dels

elements de seguretat, degut a la rapidesa amb que es modifiquen els punts de treball.

En totes les etapes, però amb especial atenció en les més dinàmiques, cal que el contractista posi especial cura per garantir la separació de zona de treball de les zones de pas i utilització de vianants i vehicles aliens a l'obra. En aquesta fase, amb riscos menors, però molt més dinàmiques, cal que els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, requereixin una atenció especial per part del contractista per ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

La primera constatació respecte a l'ordre d'execució dels treballs, es que l'obra es desenvoluparà afectant dos àmbits diferenciats, la calçada i el passeig peatonal.

L'ordre d'execució dels treballs ha de dissenyar-se de manera que la ocupació de calçades es mantingui el menor termini possible, fent coincidir els creuaments i afectacions de rigoles de manera encadellada però amb la màxima continuïtat i agilitat.

Per tant, cal compaginar una certa duplicitat de mitjans de treball sota rasant, una intervenció en implementació de serveis diferenciada i separada per cadascuna de les dues fases o àmbits.

A l'ordre lògic de treballs que s'executaran de cotes inferiors a cotes superiors, cal afegir tasques obligades a la zona de la fase següent, ocupant temporalment espais de la zona destinada a pas de persones, vehicles i serveis aliens a l'obra.

Aquí rau la dificultat, que exigirà mitjans especials i accions molt ràpides per minimitzar els talls i els riscos d'aquests requeriments.

A continuació es fa referència a l'ordre general d'execució de les tasques més significatives d'aquesta obra, tot i que per anar més al detall s'haurà de consultar l'annex de Planificació de l'Obra del present projecte.

A)- Etapa primera
1)- Treballs previs i enderrocs de l'amplada determinada per l'aparcament soterrat.
2)- Modificació i ampliació de la xarxa de drenatge i clavegueram (embornals i drens longitudinals)
3)- Implementació de creuaments i connexions de xarxes (enllumenat, etc.)
4)- Modificacions de serveis i instal·lacions de xarxes.
5)- Treballs de bases, encintats i acabats de superfície de calçades.
6)- Preparació de pas alternatiu de serveis i vehicles per l'àmbit de la etapa primera

B)- Etapa segona
1)- Actuacions a les voreres exteriors i al passeig central (configuració de guals, etc.)
2)- complementació de proteccions de impermeabilització
3)- Reblerts i complementació de xarxes de serveis (enllumenat, rec, semaforització, etc.)
4)- Generació de soleres Implementació de acabats.
5)- col·locació de mobiliari i restitució de la senyalització de transit.

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

De la mateixa manera, el contractista haurà de coordinar les diferents etapes amb la coherència exigible de espais d'obres contigües, sobre tot pel que respecta al pas de vehicles rodats.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que

sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

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

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

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

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

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

12.4 Planificació de les Activitats Preventives

Planificació preventiva
La planificació preventiva per al control dels riscos s'establirà a partir de la avaluació inicial. A la planificació s'englobaran el conjunt d'activitats preventives a aplicar als diferents elements del sistema de gestió de la prevenció de riscos laborals determinant terminis, prioritats i especificacions en funció de la magnitud dels riscos i del nombre de treballadors exposats.

- Mesures preventives
- Informació, formació i participació dels treballadors.
- Activitats per al control de riscos: inspeccions periòdiques, manteniment, vigilància de la Salud, etc.
- Actuacions front a canvis previsibles. S'actualitzarà la avaluació de riscos i la planificació preventiva quan sigui necessari.
- Actuacions front a successos previsibles. Situacions d'emergència, primers auxilis.

12.5 Previsió de mesures d'actuació en cas d'emergència i evacuació.

S'haurà de disposar d'un pla d'emergència que tingui en conte l'activitat, així com la possible presencia de persones alienes a la mateixa i a adoptar el conjunt de mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels empleats.

Un pla d'emergència és un document que recull el conjunt de mesures dissenyades i implantades per evitar la materialització de situacions d'emergència i, en al seu cas, per minimitzar les conseqüències derivades d'un sinistre i optimitzar els recursos disponibles existents al respecte. Tota aquesta informació ha d'estar degudament recollida i ésser coneguda per tots els empleats d'obra per evitar les respostes improvisades.

S'haurà de designar personal específic per la posada a punt de aquestes mesures i per comprovar i fer el seguiment del seu correcte funcionament. Aquest personal es responsabilitzarà de que les actuacions que es realitzin en aquesta matèria (manteniment dels equips contra incendis, simulacres, senyalització d'emergència, formació i informació a treballadors, etc.) es porten a terme periòdica i correctament. Per norma general s'haurien de designar:

Equips de Primera Intervenció, els components dels quals han d'anar al lloc on s'ha produït l'emergència, amb l'objectiu de controlar-la de forma immediata si és possible.

Equips de Segona Intervenció, que han d'actuar quan, per la gravetat de l'emergència, no pugui ésser controlada pels equips de primera intervenció.

Equips de Primers Auxilis, que prestaran els primers auxilis als lesionats per l'emergència.

Equips d'Alarma i Evacuació, que realitzen accions encaminades a assegurar una evacuació total i endreçada del seu sector o àrea assignada i a garantir que l'alarma ha estat transmesa correctament.

Cap d'Emergència, que, en funció de la informació rebuda, coordinarà el pla d'actuació, enviant a la zona sinistrada les ajudes internes disponibles i, en cas d'ésser necessàries, demanarà ajudes externes.

Dins de les possibles situacions d'emergència que es puguin donar, mereix una menció especial la situació a la que els treballadors puguin estar exposats a un risc greu o imminent ocasionat pel treball. En aquesta situació l' art. 21 de la Llei 31/1995 estableix l'obligació que l'empresari hagi de:

- Informar a tots els treballadors afectats de l'existència d'aquest risc i de les mesures adoptades o que hagin d'adoptar-se en matèria de protecció.
- Adoptar les mesures i donar les instruccions necessàries per a que, en cas de risc greu, imminent i inevitable, els treballadors puguin interrompre l'activitat i, si fos necessari, abandonar d'immediat el seu lloc de treball.
- Dotar al treballador de medis tècnics per evitar les conseqüències d'aquest perill en cas que no pugui posar-se en contacte amb el seu superior jeràrquic, davant una situació de perill greu i imminent per la seva seguretat, la d'altres treballadors o la de tercers de la empresa.
- S'ha de disposar de:
- Farmaciola de primers auxilis amb el contingut adequat a les lesions que es poden produir durant el desenvolupament de les tasques;
- Personal habilitat per la prestació de primers auxilis, en un nombre i amb un nivell de formació adequat a les necessitats de la obra.

Assistència als accidentats.
Es mantindrà informada a la obra dels emplaçaments dels diferents Centres Mèdics amb les seves respectives especialitats, a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu tractament ràpid.

Es disposarà al Taulell de Seguretat i Salut de l'obra i a un lloc visible, una llista de centres assignats per a urgències, ambulàncies, etc, per poder garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

S'indicarà que, quan es decideixi la evacuació o trasllat a un Centre Hospitalari, haurà d'advertir-se telefònicament al Centre de l'arribada imminent de l'accidentat.

En cartells degudament senyalitzats i millor encara, si fos possible, per medi de cartrons, individuals repartits a cada treballador, es recordaran i indicaran les instruccions a seguir en cas d'accident.

Primer, aplicar els primers auxilis i segon, avisar als Serveis Mèdics d'Empresa, propis o mancomunats i comunicar-ho a la línia de comandament corresponent de l'empresa i tercer, acudir o demanar la assistència sanitària més pròxima.

S'elaborarà, amb la major brevetat possible, un informe tècnic de l'accident per evitar les situacions anàlogues, i demanar que pugui tornar a repetir-se.

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

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a

l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

Per garantir els terminis es plantegen una sèrie d'actuacions prèvies necessàries per no interrompre els treballs un cop iniciats. Aquestes actuacions, consistents en senyalització d'obres, senyalització d'orientació, i tasques de reordenació de les cruïlles per permetre l'adaptació del trànsit a la situació d'obra hauran de ser validades pels responsables de la gestió de la mobilitat (Guardia Urbana i qui determini l'Ajuntament).

- Els desviaments de trànsit provisionals han de ser el més semblants possible a la situació definitiva, un cop finalitzats els treballs.
- S'ha de minimitzar les variacions en els desviaments, amb l'objectiu de que l'usuari pugui acostumar-se a les noves rutes.
- S'ha de garantir els pas de vianants, evitant llargs recorreguts.
- S'ha de garantir rutes alternatives per a ciclistes.
- S'ha d'habilitar rutes alternatives per al transport públic, evitant increments significatius de longitud que comportarien una davallada en el nivell de servei ofert i pèrdua de competitivitat.
- Les actuacions en cruïlles es realitzaran en dues meitats, mirant d'afectar el mínim al trànsit, per la qual cosa poden ser necessàries actuacions d'eliminació de zones d'aparcament.

13.1 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra

Moviment de terres, excavacions i terraplens
- Maquinària d'excavació
- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Serres de disc
- Eines manuals

Sub-base i base, ferms i paviments
- Maquinària d'estesa i compactació
- Camions de trabuc
- Pavimentadores
- Regs
- Eines manuals

Demolicions i enderrocs
- Maquinària de càrrega
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

Pous, rases, etc.
- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Drenatges, sanejament i canalitzacions
- Formigoneres
- Tubs i canonades

- Recobriments
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores
- Eines manuals

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà.
- Formigoneres
- Col·locació paviments
- Prefabricats
- Camions
- Grues
- Eines manuals

Jardineria, recobriments vegetals.
- Camions
- Grues
- Subministrament de plantes
- Reg, dipòsits, bombes i grups de pressió
- Tractaments fitosanitaris
- Eines manuals

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Es consideren els següents agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i les corresponents condicions que s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin, degut a la tipologia de l'obra i el caràcter del clima mediterrani.

Baixes Temperatures:
Es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per possibles relliscades que es puguin ocasionar en el decurs de l'execució de les obres, degut a les baixes temperatures i gelada de petites acumulacions superficials d'aigua. Caldrà protegir-se tèrmicament amb roba adequada per realitzar els diversos treballs en condicions normals, i evitar la prolongada exposició a temperatures relativament baixes.

Altes Temperatures:
Es prendrà especial atenció factors d'estrès tèrmic, front factors relacionats amb les diverses tasques d'execució, factors individuals, i control de les mesures preventives establertes.
- Evitar exposició a temperatures i humitats relativament altes.
- Evitar l'estança i realització de treballs físics intensos amb exposició directa al raigs de sol.
- Establir pauses de recuperació suficients, descans cada hora.
- Fer un descans prolongat en les hores centrals del dia.
- Equips de protecció que impedeixin la evaporació del suor.
- Intentar combatre mitjançant elements de protecció solar.
- Beure aigua fresca en abundància.

Vent :

Es preveuran com principal afectació les fortes ràfegues de vent, que obligaran a la suspensió dels treballs. Davant la presència de ràfegues de vent es treballarà a sotavent i lluny de les zones amb arbres d'alçades superiors a 6 metres. S'intentarà combatre mitjançant elements de protecció col·lectiva contra el vent.

Precipitacions :
Es preveuran com principal afectació les fortes pluges, que obligaran a la suspensió dels treballs.
Es prendrà especial atenció a l'estat de les terres i diversos paviments, per possibles relliscades que puguin ocasionar durant el decurs de l'execució de les obres. S'intentarà combatre mitjançant impermeables.
En cas de tempestes, tenir presents recomanacions normals, evitar situar-se al costat d'elements alts, no tocar elements metàl·lics ni trobar-se prop d'instal·lacions elèctriques.

El cas del Ramadan
Entre 23 de març i 21 d'abril es celebra el Ramadan, Tot i no coincidir amb l'estiu, cal prendre mesures específiques en el cas de disposar de treballadors amb la religió musulmana.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

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

14.3. Soroll

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

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dúmpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

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

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

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

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si\ O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis.

Encara que no es preveu trobar amiant, cal especificar que el problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta

- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semi autònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La

norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de

prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de

radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general,

l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

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

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redissenyi de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palònies, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

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

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

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

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

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

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

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

19. RECURSOS PREVENTIUS

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

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

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

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

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

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

Enderrocs
Enderroc de paviments i revestiments
Enderrocs d'elements soterrats a poca fondària
Arrencada d'elements
Desmuntatge d'instal·lacions
Moviment de terres
Excavació de rases i pous
Excavació de clots de plantació
Rebaixos per renovació del subsol
Pavimentació
Subbase i reblerts

Paviments de peces
Paviments asfàltics
Instal·lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)
Xarxa freàtic
Sòl estructural
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)
Instal·lacions elèctriques
Instal·lacions elèctriques baixa tensió
Instal·lacions d'enllumenat
Instal·lacions d'enllumenat
Serveis afectats
Retirada i reposició de canalitzacions
Jardineria
Poda
Elements urbans
Mobiliari urbà
Senyalització vertical
Gestió de residus
Classificació dels residus
Transport a abocador

IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DELS RISCS PROFESSIONALS DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA QUE PODEN SER EVITATS

Demolicions i enderrocs
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferència amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Moviment de terres, excavacions i terraplens
- Caigudes per buits, obertures i rases
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Sub-base i base, ferms i paviments
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Eccemes i cremades per utilització de productes bituminosos
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Drenatges, sanejament i canalitzacions
- Cops i/o atrapaments amb elements suspesos (tubs, encofrats, etc.) i ensorrament de tubs aplegats
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferència amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Esquitxades de formigó
- Causticacions
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Pous, rases, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Esquitxades de formigó
- Causticacions
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Interferència amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Cremades amb bufador
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Jardineria, recobriments vegetals
- Caigudes per talussos
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Cremades amb bufador
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Maquinària de moviment de terres
- Bolcades
- Caiguda d'objectes sobre l'operari
- Incendis

Maquinària d'estesa de paviment asfàltic
- Vapors de l'asfalt

Camió formigonera
- Eccemes, causticacions i dermatosis
- Esquitxades als ulls

Camió de trabuc
- Incendis
- Caiguda per cantells de talús
- Col·lisions
- Bolcades

Retroexcavadora
- Bolcades

Grues automòbils
- Bolcades
- Atrapaments
- Caiguda de la càrrega

Maquinària de compactació
- Bolcades
- Caiguda per cantells de talussos
- Col·lisions

IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DELS RISCS PROFESSIONALS DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA QUE NO PODEN ELIMINAR-SE

Demolicions i enderrocs
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Moviment de terres, excavacions i terraplens
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Sub-base i base, ferms i paviments
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Pous, rases, etc.
- Picades i talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles

Drenatges, sanejament i canalitzacions
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments

Jardineria, recobriments vegetals
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atropellaments per màquines o vehicles

Maquinària de moviment de terres
- Atropellaments
- Relliscades al pujar o baixar

Maquinària d'estesa de paviment asfàltic
- Atropellaments
- Bolcades
- Col·lisions
- Relliscades al pujar o baixar
- Atrapaments

Camió formigonera
- Atrapaments
- Atropellaments
- Relliscades
- Cops amb les caneletes de descàrrega

Camió de trabuc
- Relliscades
- Atropellaments

Retroexcavadora
- Cops i aixafaments durant el moviment de gir
- Relliscades
- Atrapaments
- Projecció de pedres sobre l'operari
- Atropellaments

Grues automòbils
- Atrapaments

Maquinària de compactació
- Atrapaments
- Relliscades al pujar o baixar

IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DE LES MESURES PREVENTIVES PER ALS RISCOS ESPECÍFICS D'AQUESTA OBRA

Cops i atrapaments per demolicions

El personal anirà equipat amb casc i roba de treball. El calçat serà especial, amb botes de cuir de mitja canya. S'utilitzaran guants per evitar lesions a les mans.
S'utilitzaran cordes auxiliars quan es necessiti enderrocar parets per tal d'evitar equilibris inestables, que

puguin donar lloc a moviments inesperats. Es mantindran les distàncies a les demolicions en el moment de les mateixes, restringint l'accés a la zona si fos necessari.

Atropellaments per màquines o vehicles

Es senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar riscs.
En els talls de compactació d'aglomerat i terres, es col·locaran cartells adossats a les màquines i portàtils, prohibint la presència de personal.
Al front dels estenedors, segons l'avanç, es col·locaran cartells prohibint-ne la presència de personal en aquest front, per tal d'evitar atropellament per part dels camions que facin marxa enrera.
En les cruïlles amb carreteres i camins es senyalitzaran les zones de treball, els desviaments i els treballs en calçades i vorades de la mateixa.
El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari.

Col·lisions i bolcades de màquines i camions

Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra u Organismes autònoms pertinents.
Els talls de càrrega i descàrrega es senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments.
Els cantells de pista que presentin riscs de bolcades es protegiran adequadament.
Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, hauran de col·locar-se topalls.

Pols per circulació, vent, etc.

Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua.
El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.

Atrapaments

Les màquines que girin: retroexcavadores, grues, carregadores, etc. portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.
Pel maneig de grans peces suspeses: tubs, etc., s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat.
Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre pestell de seguretat.
Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.

Caigudes a diferent nivell

S'utilitzaran escales de mà amb dispositius antilliscants per l'accés a interiors d'excavacions, etc.
Les excavacions es senyalitzaran amb cordó d'abalisament.

Caigudes a mateix nivell

El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi.
Per a la cruïlla de rases es disposaran passarel·les. Les màquines portaran en els accessos a cabines plaques antilliscants. En tots el treballs d'altura serà obligatori l'ús de cinturó de seguretat.

Caigudes d'objectes

Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Quan es treballi en altura amb risc de caiguda d'objectes i pugui haver o passar treballadors per nivells inferiors s'acotarà una zona a nivell de terra.
Els aplecs de tubs a prop de les excavacions, rases, etc. estaran calçats.
En els treballs amb grues, especialment si són repetitius, es situaran cartells que recordin la prohibició de circular o de quedar-se sota càrregues suspeses.
Les plataformes de treball i cantells d'estructures al buit portaran baranes amb el seu corresponent sòcol.
Si hi ha esllavissades en talussos, s'utilitzaran paranys amb malla metàl·lica.
De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ORDRE i NETEJA.

Quan el personal hagi de caminar per ferralla hauran d'habilitar-se passarel·les de fusta.

Electrocucions

Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.
Les màquines elèctriques de ma i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.
Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

Eccemes, causticacions

El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en formigonat de fonaments, soleres, fossars, gunitat, etc., utilitzarà botes i d'aigua i guants.
Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.
Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

Projecció de partícules

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:
- En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadores, etc.
- Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
- Al realitzar demolicions per tal d'evitar projeccions i cops als ulls.
- Al realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

Cremades

Els soldadors utilitzaran l'equip complet de protecció.
Els operaris encarregats de la bituminadora utilitzaran específicament davantal i guants.
Els treballadors encarregats de l'estesa d'aglomerat utilitzaran calçat de seguretat que atenuï la calor que els arribi als peus.

Incendis-Explosions

Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendis segons el tipus de foc previsible.
Els equips oxiacetilènics portaran incorporats vàlvules d'antiretrocés.

Vibracions, lumbàlgies

Els operaris de màquines de moviment de terres, els conductors de camions de trabuc, els operaris de piconadores, especialment les vibrants, i els treballadors que utilitzin martells trencadors, portaran cinturó antivibrador.

Punxades i talls

Tot el personal portarà calçat de seguretat, que haurà de portar plantilla anticlaus, en els treballs amb els encofrats de fusta i en els de ferralla.

Interferència amb línies elèctriques, telèfons, enllumenat

Si la interferència es produeix per circulació de vehicles o màquines sota la línia, s'utilitzaran gàlibs en ambdós costats de la mateixa i cartells avisadors del risc.

Sorolls

Totes les màquines i camions disposaran de silenciador adequat que esmorteeixi el soroll.
Quan no sigui possible reduir o anul·lar el soroll de la font, el personal portarà proteccions acústiques.

Ensorraments d'excavacions

Els talussos adequats al tipus de terreny o en el seu cas els estreps necessaris per tal d'evitar ensorraments no es defineixen ni dimensionen en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Correspon al Contractista la responsabilitat sobre les mesures necessàries a adoptar a fi i efecte de reduir el risc d'ensorrament, mesures que han de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

Intoxicacions per fums, pintures, etc.

Quan existeixin concentracions de fums per soldadures es disposarà de ventilació i els operaris utilitzaran caretes.

Radiacions

Els soldadors hauran de portar pantalla adequada al treball que realitzin.

Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres

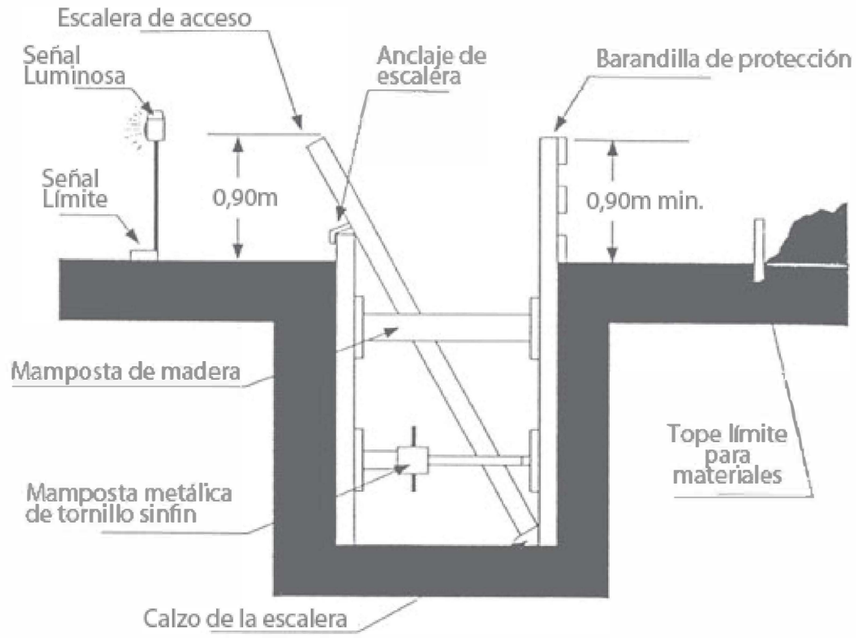
És fonamental la utilització de botes quan s'està treballant en rases, així com casc i guants, augmentant les precaucions si dits treballs es realitzen en zona urbana i amb proximitat de línies elèctriques, intercalant pantalles si fos necessari al costat on pugui produir-se el contacte.
Dites rases hauran de senyalitzar-se i protegir-se adequadament per a informació dels ciutadans, acotant la zona de treball i aplecs de materials per tal d'evitar tot tipus de perill.

MESURES PREVENTIVES PER A RASES D'INSTAL·LACIONS

Els riscos i mesures principals son els següents:

Ensorraments

Hauran de prendre's les mesures adequades:
- Procediments de treball adequats
- Aplicació de talussos i sistemes d'entibació o estintolament, segons projecte o normes UNE-EN 13331-1 y 2.
- Conèixer el terreny mitjançant estudis geotècnies.
- Presència d'edificis, si no s'afectin les fonamentacions.
- Densitat de tràfic
- Presència d'equips d'obra i maquinària.
- El fabricant ha de declarar totes las configuracions possibles d'estrebada, així com les seves mesures i les resistències característiques dels sistemes quan es muntin els elements a la seva disposició més desfavorable.
- No es faran apilaments a prop de les rases.
- Es protegirà el front de la excavació i les estrebades protegiran tota la superfície excavada, recomanant-se que sobresurtin al menys 15 cm. la coronació de la rasa.
- En acabar la jornada no han de quedar trams excavats sense entibar.
- Es recomana l'ús de testimonis per determinar qualsevol moviment de terres.



Interferències amb conduccions subterrànies.

- Informar-se sobre la situació de tots els serveis afectats per la rasa i senyalitzar-los.
- En cas d'afecció serà la companyia propietària del servei que el desviarà prèviament a l'execució de la rasa.
- En cap cas es podrà fumar a la zona afectada.
- Si l'excavació es més profunda que la conducció, es realitzarà un recolzament per la canonada.
- Sota sospita de trencament i fuites, avisar immediatament a la companyia propietària del servei.
- No es podrà apilar material sobre conduccions, no es podrà portar calçat metàl·lic per evitar guspires.
- L'abast dels treballs seran controlats per l'encarrega, per tal que no comprometi la seguretat del serveis confrontants.

Caiguda de persones, matèria i/o maquinària d'obra.

- Es protegiran les vores de la rasa amb sobre estrebada o amb baranes incorporades.

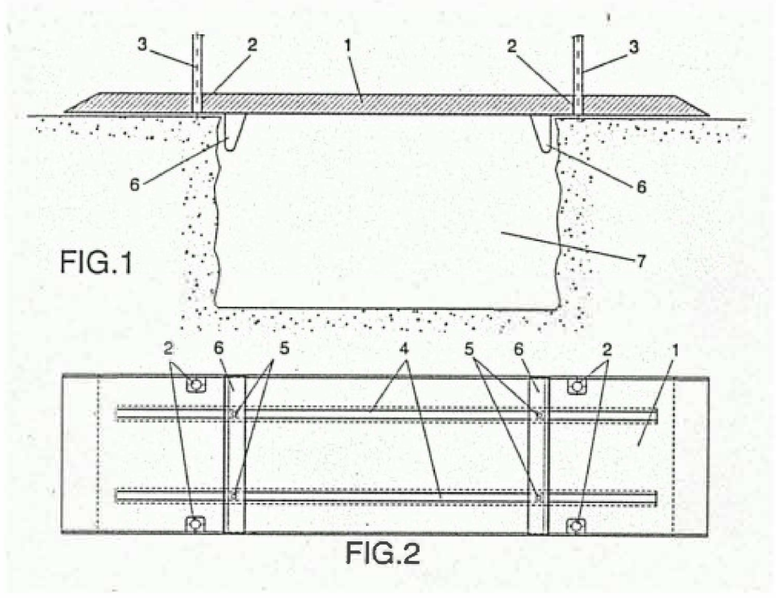


- Es senyalitzaran i abalisaran els costats de les rases, amb balises vermell/blanc i cons.



- L'Access a la rasa es farà mitjançant escales de mà que hauran de sobrepassar 1 m l'alçada de la rasa, acomplint la norma RD 2177/2004.

Es disposaran passarel·les per pas sobre les rases, amb ample mínim de 60 cm i baranes reglamentàries.

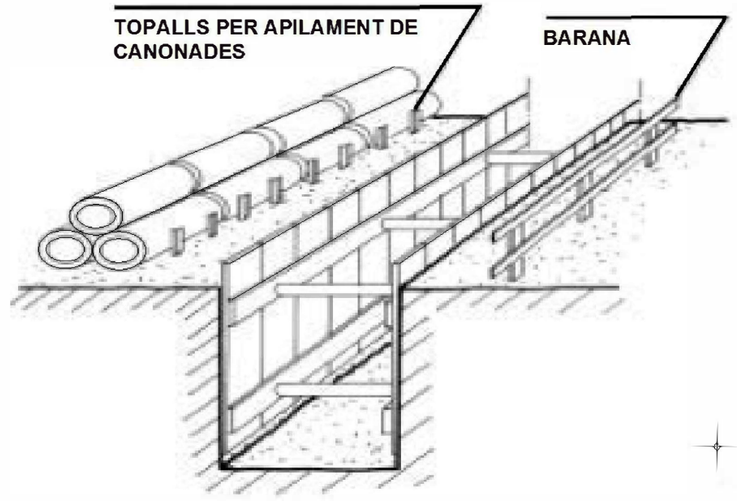


Riscos derivats de l'ús de maquinària i equips per rases.

- Se senyalitzarà la zona d'actuació per evitar riscos de cops o atropellaments.
- Es abalisarà el costat amb presencia de circulació vehicular o peatonal
- Senyalització lluminosa i acústica de marxa enrere.
- Abans de retirar l'estrebada, es descomprimiran els panells respecte al terreny.
- Abans d'abocar el formigó s'ha de verificar l'estabilitat del terreny.
- Els treballadors faran ús de roba reflectant.
- Es disposarà de maquinaria autoritzada per la elevació de càrregues i altres elements auxiliars com: cadenes, ganxos, eslingues, etc., amb el corresponent marcat CE.

Apilament de canonades a la vora de les rases

Apilament de canonades properes a les rases. Estabilització mitjançant topalls. Els topalls son elements de contenció de tubs, i han de disposar-se a ambdós costats de l'apilament de les canonades per evitar que rodin.
Aquest sistema de topalls no és exclusiu, ja que existeixen altres tipus de dispositius per assegurar l'estabilitat de les canonades apilades.



Inundacions

- Abans de comença a treballar es determinarà l'estat de rasa en quant a afeccions per aigua.
- Es retiraran les aigües existents a la rasa amb bombes d'esgotament.

Sepultaments, atrapaments i contusions.

- Es aconsellable en rases o pous de profunditat major de 1,30 m., sempre que hagi operaris treballant al seu interior, la presencia de al menys un operari a l'exterior, que podrà actuar com ajudant en el treball i donarà la alarma cas de produir-se alguna emergència.
- S'evitarà realitzar activitats a nivells superposats, evitant el risc de caiguda de materials als operaris presents a l'interior de la rasa.
- Sota cap concepte es permetrà l'ús dels codals a les estrebades com a mitjà per pujar o baixar a les rases.
- Es recomana, quan a una rasa s'utilitzin eines manuals (pales i pics, etc.), es mantindrà una distancia mínima entre ells de 3,50 m., a fi i efecte de prevenir el risc d'accident.

RISC DE CONTACTES ELÈCTRICS

En els treballs als que s'afectin línies en tensió s'hauran d'acomplir les 5 regles d'or:

1ª regla d'or : Obertura amb tall efectiu de totes les fonts de tensió RD 614/01 Desconnectar
2ª regla d'or: Enclavament o bloqueig i senyalització dels aparells de tall en posició d'obertura. RD 614/01 Prevenir qualsevol realimentació possible.
3ª regla d'or: Verificació de l'absència de tensió (just abans de la connexió a terra i en curtcircuit) RD 614/01 Verificar l'absència de tensió.
4ª regla d'or: Fer la connexió a terra i en curtcircuit (just després de verificar l'absència de tensió). RD 614/01 Fer la connexió a terra i en curtcircuit.
5ª regla d'or: Senyalització i delimitació de la zona de treball. RD 614/01 Protegir enfront d'elements pròxims en tensió i, si escau, establir una senyalització de seguretat per delimitar la zona de treball.

D'altra banda per realitzar aquests treballs s'hauràn de fer ús del equips de protecció individual que es detallen a continuació:

- Casc de protecció contra el risc elèctric. Fitxa: CA03
- Protecció facial contra l'arc (Visera protectora amb casquet). Fitxa: CE03
- Guants de protecció mecànica per a guants aïllants BT. Fitxa: CF04
- Guants ignífugs de protecció tèrmica. Fitxa: CF06
- Guants de material aïllant per a treballs elèctrics en BT. Fitxa: CF10
- Guants de material aïllant per a maniobres en AT. Fitxa: CF11
- Vestit de protecció contra la calor i les flames derivades de l'arc elèctric. Fitxa: RT08
- Camisa de protecció contra la calor i les flames derivades de l'arc elèctric. Fitxa: RT09
- Jaqueta de protecció contra la calor i les flames derivades de l'arc elèctric. Fitxa: RT18
- Bota de seguretat per a ús professional amb puntera (model nou) Fitxa: CG14.

RISC D'ASSOLEIAMENT O ESTRÉS TÉRMIC

Els riscos per la salut i seguretat dels treballadors, originats al treballar en condicions caloroses, son deguts a que pot produir-se una acumulació excessiva de calor en el cos, independentment que la seva causa siguin les condicions ambientals, el treball físic realitzat o l'ús d'equips de protecció individual.

Les conseqüències més comuns que es poder produir son:

- Erupció cutània
- Rampes musculars
- Síncope de calor
- Deshidratació
- Esgotament
- Cop de calor
-

Les mesures preventives per evitar aquests riscos son les següents:

- Informar adequadament als treballadors.
- Els treballadors han de tenir una bona aclimatació al calor en funció de l'esforç físic que tinguin que realitzar.
- Disposar llocs de descans frescos i a l'ombra.
- Modificar els mètodes de treball per reduir l'esforç físic.
- Fer pauses, realitzar les feines de més esforç a les hores de menys calor.
- Vigilància específica als treballadors amb problemes cardiovasculars, respiratoris,..etc.
- No menjar massa, evitar menjars grassos, menjar fruites, verdures…etc.
- Beure amb freqüència aigua fresca.
- No beure alcohol, cafè o begudes ensucrades
- Portar roba de cotó o llí i de colors clars.
- Protegir el cap del sol.

seguretat en ús de maquinària d'obra

La operació segura de l'equip inclou les següents pràctiques:

- Abans d'encendre el vehicle, doni una volta al seu voltant per a inspeccionar-lo.
- Comprovi el funcionament de la alarma de retrocés i altres dispositius de seguretat.
- Ubiqui i provi els controls.
- Sàpiga quins son els punts cecs de l'equip i el radi de gronxament.
- Utilitzi cinturons de seguretat al seient de l'equip.

En entrar i sortir del vehicle:

- Pugi amb tres punts de contacte.
- Fixar-se que no hagi cap altre equip o vehicle circulant.
- Netejar el greix i els líquids de l'equip a les superfícies on es camini i es treballi.
-

Mantenir-se alerta dels perills. Reporti al seu supervisor tot el que es tingui que reparar. Sempre bloquejar i posar un rètol d'advertència a l'equip que no es pugui operar. Per a la seguretat en general:

- Utilitzi l'equip de protecció personal (PPE) provis i exigit pel seu cap.
- Mai utilitzi telèfons mòbils, ràdios AM/FM, reproductors de CD ni cap altra distracció mentre operi l'equip.
- Asseguri be l'equip abans d'utilitzar telèfons mòbils.
- Asseguri l'equip que no estigui essent utilitzat.
- Bloquegi i rotuli l'equip que s'hagi de reparar. Posi els frens d'estacionament i immobilitzi les rodes.

-

Seguretat a l'àrea de treball:

- L'operador a de conèixer l'àrea de treball i la seva posició dins d'ella.
- Conèixer el pla de control de tràfic intern.
- Utilitzar les rutes i àrees d'equipament designades.
- Identificar els perills de atropellament.
- Si s'han de moure cons o barreres, tornar-los al seu lloc original tan aviat com sigui possible.

Protecció a altres treballadors.

- No es permet la presencia d'altres treballadors al voltant de les màquines.
- Establir un medi de comunicació amb altres treballadors.
- Posar barreres entre els treballadors i l'equip quan sigui possible.
- Evitar l'excés de velocitat i els perills ocasionats per obstacles y corbes.

El major perill de treballar en vies en circulació és resultar atropellat. Els treballadors que i circulin hauran de mantenir-se alerta tot el temps. Fixar-se en els voltants amb freqüència. Observar i seguir les advertències. Mantenir-se a una distancia segura en relació al tràfic. Mantenir-se darrere les barreres sempre que sigui possible. Cuidar dels altres. Alertar als companys.

TRANSPLANTAMENT D'ARBRES _ GRÚES DE GRAN TONATGE

Per les operacions de transplantament d'arbres es prendran les següents mesures preventives:

- Prèviament a les operacions de transplantament es abalisarà i desviarà el tràfic el temps que duri l'operació.
- S'assegurarà la estabilitat de la càrrega (arbre) a desplaçar.
- Cal fer servir grues autopropulsades o auto transportades que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual, d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
- Es recomana que la grua autopropulsada estigui dotada amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat dependran de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.
- S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions)
- Cal comprovar l'existència de les plaques informatives instal·lades en un lloc visible.

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

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

cas omís de qualsevol tipus de senyal.

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

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

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

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

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

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

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

Aquesta intervenció es dur a terme a la via pública, i cal que sigui compatible amb els requisits de la complexa vida de la ciutat, alhora que implementa les mesures de seguretat necessàries i suficients.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat de Barcelona.

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

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

l'Autoritat que correspongui.

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

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

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

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

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

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Donat que cal permetre una certa compatibilitat dels treballs amb els usos i activitats de la ciutat, es posarà molta atenció en mantenir els tancaments dels àmbits de treball perfectament fixats, i actualitzats a la etapa de l'obra que corresponguin.

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

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

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

Determinades tasques obliguen a ocupacions de calçada (vials transversals) que han de ser limitades en el temps i pactades en la seva execució amb responsables de guàrdia urbana o districte, de manera que siguin ajustades i limitades en el temps.

L'amplada màxima mínima a deixar per pas de vianants al llarg de l'obra ha de ser d'1,40 m.

- Situació de casetes i contenidors.

El present Estudi ha previst una ocupació per casetes i determinats aplecs en espais externs de l'àmbit d'obra. Això es deu a que els terminis previstos son molt ajustats, i les obres han de dur-se a terme per fases diferenciades i amb moviments de terres importants respecte a altres actuacions habituals a via pública.

En tot cas, s'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Cal donar compliment del manual específic de abalisament de les obres a la ciutat de Barcelona. Subsidiàriament, i sempre que no estigui prioritàriament establerts a l'esmentat anual, es seguiran les següents recomanacions:

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb sistemes modulars de malla electrosoldada amb peus de formigó, amb proteccions inferiors i superiors, segons sistemes establerts per l'Ajuntament de Barcelona. Per a zones de llindes d'obra amb carrils de circulació es preveurà la col·locació de separadors tipus New-Jersey. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista,

	xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a les zones assenyalades específiques.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.

– Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa serà per sistemes mecànics en contenidors o directament sobre camions, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. Cal reservar espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona destinada a runes després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la invasió d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes

no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45º en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús,

quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

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

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

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

5. S'analitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb la resta de carrers, i es prendran mesures de seguretat que es requereixin per cada cas.
6. Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant si escau els tancaments necessaris.
7. Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent, i es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens i senyalització per indicar el recorregut alternatiu pels vianants.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

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

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

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

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	20
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS 2 1 2
Situació: MAQUINÀRIA I EINES

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25

I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000111	Revisar entibacions en començar jornada treball. Precaució per interrupcions >1día, pluges o gelada	3
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
	APLEC DE TERRES			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL			
	NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
	ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26

I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
G05.G04 TANCAMENTS AMB MALLA

TANCAMENTS VERTICALS AMB MALLA O XAPA. COL.LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, AJUST I SUBJECCIÓ MITJANÇANT SOLDADURA, CARGOLAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS D' AJUSTAMENT EN ALÇADA (> 2m)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	RECORREGUTS OBRA			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	1	2
	Situació: DESPLOM DEL TANCAMENT ABANS DE L'ESTINTOLAMENT			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ DE LES DIFERNETS PECES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: TREPITJADES SOBRE APLECS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: COPS AMB EINES MANUALS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS INTERIORS OBRA			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: CARRETEIG DE MATERIAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
	CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: ~~POLS,~~ FRAGMENTS DE TALL			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES PROPIS DE L'OBRA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	3
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /3 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	9 /13 /16 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G01 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS EXCAVACIONS OBERTES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EN PROCESSOS DE TRENCAMENT, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ EN OBRA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÁUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTES, MATERIALS INFLAMABLES	1	2	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /21
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesants i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	2
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORIZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25

I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: ITINERARI D'OBRA			
	IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	1	2
	Situació: TRANSPORT DE MATERIAL			
	MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARI D'OBRA			
	APLECS DE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	2	2
	Situació: TALL EN SEC DE PECES, PEDRES			
	RETIRADA DE RUNA			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	2	2
	Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	ÚS D'EINES MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
	EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES			
	DESCÀRREGA DE MATERIAL			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS DE TERRES			
	CONFECCIÓ DE MORTER			
	TALL DE PEDRA, CERÀMICA			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA			
	FEINES DE MANTENIMIENT			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13

I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesants i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G09 PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24

I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

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

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de manegues amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de manegues amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

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

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** MUNTATGE I MANTENIMENT D'INSTAL·LALCIONS: ÚS DE BANQUETES,	2	3	4

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

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

MESURES PREVENTIVES

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

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

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

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfag	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

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

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

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

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL	1	3	3

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITARIES POLS DE TERRES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA	1	3	3

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

MESURES PREVENTIVES

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

G20.G04 TRACTAMENT FITOSANITARI

TRACTAMENT FITOSANITARI D'ARBRES I ARBUSTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TRACTAMENT EN COPA D'ARBRES	1	3	3

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** FUMIGADORES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS EN PENDENT	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26.ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra-ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter-viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document

s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple:

PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

□ S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

□ Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

□ Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

□ Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

□ Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

□ Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

□ S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procediment d'actuació per als serveis de prevenció de riscos laborals front a la exposició al nou coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procediment d'actuació front a casos d'infecció pel nou coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Comportament domiciliari del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Mesures higièniques per a la prevenció de cuntagis del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevenció de riscos laborals vs. COVID -19 - Compendi no exhaustiu de fonts d'informació -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 H1421110 u — ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3 H1423230 u — ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 H142BA00 u — PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 H142AC60 u — PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 H1433115 u — PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

7 H1431101 u — PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	40,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

8 H1445003 u — MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 H1446004 u — SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

10 H144D205 u — FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	8,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

11 H144E406 u — FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	8,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

12 H145C002 u — PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

13 H145K397 u — PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

14 H1459630 u PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 H1461164 u PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

16 H1465275 u PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

17 H1463253 u PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 H146J364 u PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

19 H147N000 u FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

20 H1474600 u CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

21 H1482422 u CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

22 H1485140 u ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

23 H1483443 u PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

24 H148U010 u GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

25 H1485800 u ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

26 H1486241 u CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

27 H14Z2100 u CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

28 H1487460 u IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

29 H1488580 u DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

30 H148D900 u ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1512021 m2 PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,500	1,500	2,000	45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

2 H151AJ01 m2 PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 H1522111 m BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3'', SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	110,000		1,000	220,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	10,000		2,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

4 H152U000 m TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	110,000		1,000	220,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	10,000		2,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

5 H1532581 m2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	4,000	1,400	2,000	224,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 224,000

6 H1533591 m2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000	5,000	2,000	160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 160,000

7 H153A9F1 u TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 H16C0003 dia DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 H15B0007 u PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 H15B3003 u ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 H15B6006 u AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 HM31161J u EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 HBBAC017 u SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 HBBA1511 u PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 H15Z1001 h BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 h per setmana		2,000	32,000			64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2 HQU1B150 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3 HQU1B350 u TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 HQU1D190 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 HQU1D390 u TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 HQU1E170 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

7 HQU1E370 u TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 HQU1H110 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

9 HSS1PA10 u ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER ALS MÒDULS PREFABRICATS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	esc d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	escomesa electrica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 HQU30002 u ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 HQU25701 u BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

12 HQU27902 u TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 HQU2AF02 u NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 HQU2E001 u FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 HE732402 u RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 HQU2GF01 u RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

17 HQU2P001 u PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

18 HRE21100 m PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

19 H15Z2011 h SENYALER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 h setmanals		2,000	36,500		2,000	146,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 146,000

20 HBB20005 u SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 6 mesos x nº farmacioles		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	25,99 €
A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	23,07 €
A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	21,70 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	44,61 €
C1ZQB350	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	178,11 €
C1ZQD390	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	178,11 €
C1ZQE370	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	182,26 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZSM0K	u	TUB METÀL·LIC DE 2,3'' DE DIÀMETRE, PER A 150 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,12 €
B0DZWA03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,62 €
B0DZWC03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	5,63 €
B1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	12,52 €
B1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	6,98 €
B1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	4,79 €
B142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	9,90 €
B142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	9,32 €
B1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	0,22 €
B1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	14,98 €
B1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	1,43 €
B1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	12,24 €
B144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	1,07 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	3,03 €
B1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	9,39 €
B145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	7,81 €
B145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	37,66 €
B1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	19,16 €
B1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	62,77 €
B1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	16,45 €
B146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	2,59 €
B1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	15,69 €
B147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	22,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC, AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	6,13 €
B1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	8,19 €
B1485140	u	ARMILLA DE TREBALL , DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	13,55 €
B1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	15,47 €
B1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	30,44 €
B1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	6,33 €
B1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	17,79 €
B148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	16,79 €
B148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	4,74 €
B14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES, PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	21,51 €
B1526EL6	u	MUNTANT METÀL·LIC PER A BARANA DE SEGURETAT, D'1 M D'ALÇÀRIA, PER A ALLOTJAR EN PERFORACIONS DEL SOSTRE, PER A 15 USOS	1,18 €
B152U000	m	MALLA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT COLOR TORONJA PER A TANQUES D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT, D'1 M D'ALÇADA, PER A SEGURETAT I SALUT	0,50 €
B15B0003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	204,67 €
B15B0006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M, PER A SEGURETAT I SALUT	22,57 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	105,09 €
B16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	1,61 €
B1Z0300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, PER A SEGURETAT I SALUT	62,53 €
B1Z09000	cu	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, PER A SEGURETAT I SALUT	3,30 €
B1Z0A100	kg	CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	1,33 €
B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,33 €
B1Z0D300	m3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	249,41 €
B1Z0D400	m2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	4,87 €
B1Z4501A	kg	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,10 €
B1Z6211A	m	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3,5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,77 €
B1Z6AF0A	u	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,15 €
B1ZE2400	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, PER A SEGURETAT I SALUT	47,09 €
B1ZM1000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,29 €
BBB2A001	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	11,90 €
BBBA1500	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, PER A SEGURETAT I SALUT	15,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, PER A SEGURETAT I SALUT	5,39 €
BBC1KJ04	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA, PER A 4 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	10,65 €
BM311611	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, PER A SEGURETAT I SALUT	33,78 €
BQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	58,63 €
BQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	69,62 €
BQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	63,75 €
BQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	135,43 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQU25700	u	BANC DE FUSTA DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	82,92 €
BQU27900	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	91,61 €
BQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	98,80 €
BQU2E002	u	FORN MICROONES, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	68,29 €
BQU2GF00	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES DE 100 L DE CAPACITAT, PER A SEGURETAT I SALUT	42,21 €
BQUA1100	u	FARMACIOLA TIPUS ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	101,04 €
BQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	107,16 €
BQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	66,95 €
BQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	169,93 €
BQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	18,13 €
BQZ1P000	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,02 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**	**12,52 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	1,000	x	12,52000 =	12,52000	
					Subtotal...	12,52000	12,52000

COST DIRECTE		12,52000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,52000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	**Rend.: 1,000**	**6,98 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	1,000	x	6,98000 =	6,98000	
					Subtotal...	6,98000	6,98000

COST DIRECTE		6,98000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,98000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	**Rend.: 1,000**	**4,79 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	1,000	x	4,79000 =	4,79000	
					Subtotal...	4,79000	4,79000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		4,79000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,79000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 4	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	**Rend.: 1,000**	**9,90 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	1,000	x	9,90000 =	9,90000	
					Subtotal...	9,90000	9,90000

COST DIRECTE		9,90000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,90000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 5	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	**Rend.: 1,000**	**9,32 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	1,000	x	9,32000 =	9,32000	
					Subtotal...	9,32000	9,32000

COST DIRECTE		9,32000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,32000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 6	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**0,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
						Subtotal...	0,22000	0,22000
						COST DIRECTE		0,22000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,22000**
P- 7	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**14,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	1,000	x	14,98000 =	14,98000	
						Subtotal...	14,98000	14,98000
						COST DIRECTE		14,98000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,98000**
P- 8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	**Rend.: 1,000**				**1,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	1,000	x	1,43000 =	1,43000	
						Subtotal...	1,43000	1,43000
						COST DIRECTE		1,43000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,43000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	**Rend.: 1,000**				**12,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	1,000	x	12,24000 =	12,24000	
						Subtotal...	12,24000	12,24000
						COST DIRECTE		12,24000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,24000**
P- 10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	**Rend.: 1,000**				**1,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	1,000	x	1,07000 =	1,07000	
						Subtotal...	1,07000	1,07000
						COST DIRECTE		1,07000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,07000**
P- 11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	**Rend.: 1,000**				**3,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	1,000	x	3,03000 =	3,03000	
						Subtotal...	3,03000	3,03000
						COST DIRECTE		3,03000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,03000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 12	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**9,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	1,000	x	9,39000 =	9,39000	
						Subtotal...	9,39000	9,39000
						COST DIRECTE		9,39000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,39000**
P- 13	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**7,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	1,000	x	7,81000 =	7,81000	
						Subtotal...	7,81000	7,81000
						COST DIRECTE		7,81000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,81000**
P- 14	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**				**37,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	1,000	x	37,66000 =	37,66000	
						Subtotal...	37,66000	37,66000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						COST DIRECTE		37,66000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,66000**
P- 15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**				**19,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	1,000	x	19,16000 =	19,16000	
						Subtotal...	19,16000	19,16000
						COST DIRECTE		19,16000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,16000**
P- 16	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	**Rend.: 1,000**				**62,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	1,000	x	62,77000 =	62,77000	
						Subtotal...	62,77000	62,77000
						COST DIRECTE		62,77000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,77000**
P- 17	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**			**16,45 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	1,000	x 16,45000 =	16,45000	
					Subtotal...	16,45000	16,45000
				COST DIRECTE			16,45000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,45000**
P- 18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	**Rend.: 1,000**			**2,59 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	1,000	x 2,59000 =	2,59000	
					Subtotal...	2,59000	2,59000
				COST DIRECTE			2,59000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,59000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 19	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	**Rend.: 1,000**			**15,69 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	1,000	x 15,69000 =	15,69000	
					Subtotal...	15,69000	15,69000
				COST DIRECTE			15,69000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,69000**
P- 20	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	**Rend.: 1,000**			**22,54 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	1,000	x 22,54000 =	22,54000	
					Subtotal...	22,54000	22,54000
				COST DIRECTE			22,54000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,54000**
P- 21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**			**6,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC, AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	1,000	x 6,13000 =	6,13000	
					Subtotal...	6,13000	6,13000
				COST DIRECTE			6,13000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,13000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 22	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**	**8,19 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	1,000	x	8,19000 =	8,19000	
					Subtotal...	8,19000	8,19000
					COST DIRECTE		8,19000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,19000**

P- 23	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	**Rend.: 1,000**				**13,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
B1485140	u	ARMILLA DE TREBALL , DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	1,000	x	13,55000 =	13,55000		
					Subtotal...	13,55000	13,55000	
					COST DIRECTE		13,55000	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,55000**

P- 24	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	**Rend.: 1,000**				**15,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
B1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	1,000	x	15,47000 =	15,47000		
					Subtotal...	15,47000	15,47000	
					COST DIRECTE		15,47000	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,47000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 25	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	**Rend.: 1,000**	**30,44 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	1,000	x	30,44000 =	30,44000		
					Subtotal...	30,44000	30,44000	
					COST DIRECTE			30,44000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,44000**

P- 26	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**				**6,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
B1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	1,000	x	6,33000 =	6,33000		
					Subtotal...	6,33000	6,33000	
					COST DIRECTE		6,33000	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,33000**

P- 27	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	**Rend.: 1,000**				**17,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
B1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	1,000	x	17,79000 =	17,79000		
					Subtotal...	17,79000	17,79000	
					COST DIRECTE		17,79000	
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,79000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 28	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	**Rend.: 1,000**			**16,79 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	1,000 x	16,79000 =	16,79000	
					Subtotal...	16,79000	16,79000
					COST DIRECTE		16,79000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,79000**
P- 29	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	**Rend.: 1,000**			**4,74 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	1,000 x	4,74000 =	4,74000	
					Subtotal...	4,74000	4,74000
					COST DIRECTE		4,74000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,74000**
P- 30	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	**Rend.: 1,000**			**21,51 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES, PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	1,000 x	21,51000 =	21,51000	
					Subtotal...	21,51000	21,51000
					COST DIRECTE		21,51000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,51000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 31	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**16,10 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	25,99000 =	7,79700	
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	21,70000 =	6,51000	
					Subtotal...	14,30700	14,30700
	Materials:						
	B1Z0A100	kg	CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,1007	x 1,33000 =	0,13393	
	B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,600	x 0,33000 =	1,18800	
	B1Z0D300	m3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,0019	x 249,41000 =	0,47388	
					Subtotal...	1,79581	1,79581
					COST DIRECTE		16,10281
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,10281**
P- 32	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**13,72 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,250 /R x	25,99000 =	6,49750	
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,250 /R x	21,70000 =	5,42500	
					Subtotal...	11,92250	11,92250
	Materials:						
	B1Z0A100	kg	CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,1007	x 1,33000 =	0,13393	
	B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,600	x 0,33000 =	1,18800	
	B1Z0D300	m3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,0019	x 249,41000 =	0,47388	
					Subtotal...	1,79581	1,79581
					COST DIRECTE		13,71831
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,71831**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 33	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3´´, SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**14,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	/R x	25,99000 =	6,49750	
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	/R x	21,70000 =	5,42500	
						Subtotal...	11,92250	11,92250
	Materials:							
	B0DZSM0K	u	TUB METÀL·LIC DE 2,3´´ DE DIÀMETRE, PER A 150 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,500	x	0,12000 =	0,42000	
	B1Z0300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, PER A SEGURETAT I SALUT	0,020	x	62,53000 =	1,25060	
	B1Z0D400	m2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,220	x	4,87000 =	1,07140	
						Subtotal...	2,74200	2,74200
						COST DIRECTE		14,66450
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,66450**
P- 34	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	**Rend.: 1,000**			**2,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,050	/R x	25,99000 =	1,29950	
						Subtotal...	1,29950	1,29950
	Materials:							
	B1526EL6	u	MUNTANT METÀL·LIC PER A BARANA DE SEGURETAT, D'1 M D'ALÇÀRIA, PER A ALLOTJAR EN PERFORACIONS DEL SOSTRE, PER A 15 USOS	0,500	x	1,18000 =	0,59000	
	B152U000	m	MALLA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT COLOR TORONJA PER A TANQUES D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT, D'1 M D'ALÇADA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,050	x	0,50000 =	0,52500	
						Subtotal...	1,11500	1,11500
						COST DIRECTE		2,41450
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,41450**
P- 35	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**5,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000	
						Subtotal...	2,17000	2,17000
	Materials:							
	B0DZWA03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	3,62000 =	3,62000	
						Subtotal...	3,62000	3,62000
						COST DIRECTE		5,79000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,79000**
P- 36	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**7,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000	
						Subtotal...	2,17000	2,17000
	Materials:							
	B0DZWC03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	5,63000 =	5,63000	
						Subtotal...	5,63000	5,63000
						COST DIRECTE		7,80000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,80000**
P- 37	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**24,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	25,99000 =	3,89850	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	21,70000 =	3,25500	
						Subtotal...	7,15350	7,15350
	Materials:							
	B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	12,000	x	0,33000 =	3,96000	
	B1Z4501A	kg	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A SEGURETAT I SALUT	12,500	x	1,10000 =	13,75000	
						Subtotal...	17,71000	17,71000
							COST DIRECTE	24,86350
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**24,86350**

P- 38	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	**Rend.: 1,000**				**105,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	1,000	x	105,09000 =	105,09000	
						Subtotal...	105,09000	105,09000
							COST DIRECTE	105,09000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**105,09000**

P- 39	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	**Rend.: 1,000**				**204,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B15B0003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	1,000	x	204,67000 =	204,67000	
						Subtotal...	204,67000	204,67000
							COST DIRECTE	204,67000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**204,67000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 40	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M	**Rend.: 1,000**				**22,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B15B0006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	22,57000 =	22,57000	
						Subtotal...	22,57000	22,57000
							COST DIRECTE	22,57000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,57000**

P- 41	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS	**Rend.: 1,000**				**48,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	25,99000 =	25,99000	
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	21,70000 =	21,70000	
						Subtotal...	47,69000	47,69000
							DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,47690
							COST DIRECTE	48,16690
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**48,16690**

P- 42	H15Z2011	h	SENYALER	**Rend.: 1,000**				**21,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	21,70000 =	21,70000	
						Subtotal...	21,70000	21,70000
							DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,21700
							COST DIRECTE	21,91700
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**21,91700**

P- 43	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	**Rend.: 1,000**				**1,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	1,000	x	1,61000 =	1,61000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	1,61000	1,61000	
				COST DIRECTE		1,61000	
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,61000**	
P- 44	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	**Rend.: 1,000**			**11,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BBB2A001	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	1,000 x	11,90000 =	11,90000	
				Subtotal...		11,90000	11,90000
				COST DIRECTE		11,90000	
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,90000**	
P- 45	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**18,77 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150 /R x	21,70000 =	3,25500	
				Subtotal...		3,25500	3,25500
	Materials:						
	B1Z09000	cu	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, PER A SEGURETAT I SALUT	0,040 x	3,30000 =	0,13200	
	BBBA1500	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	15,35000 =	15,35000	
				Subtotal...		15,48200	15,48200
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,03255
				COST DIRECTE			18,76955
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,76955**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 46	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**27,31 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 /R x	21,70000 =	21,70000	
				Subtotal...		21,70000	21,70000
	Materials:						
	BBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	5,39000 =	5,39000	
				Subtotal...		5,39000	5,39000
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21700
				COST DIRECTE			27,30700
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,30700**
P- 47	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**5,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,060 /R x	21,70000 =	1,30200	
				Subtotal...		1,30200	1,30200
	Materials:						
	BBC1KJ04	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA, PER A 4 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,400 x	10,65000 =	4,26000	
				Subtotal...		4,26000	4,26000
				COST DIRECTE			5,56200
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,56200**
P- 48	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**74,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,550 /R x	25,99000 =	14,29450	
	A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,550 /R x	23,07000 =	12,68850	
					Subtotal...	26,98300	26,98300
	Materials:						
	B1ZE2400	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	47,09000 =	47,09000	
					Subtotal...	47,09000	47,09000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,40475
					COST DIRECTE		74,47774
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,47774**
P- 49	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**43,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,200 /R x	25,99000 =	5,19800	
	A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,200 /R x	23,07000 =	4,61400	
					Subtotal...	9,81200	9,81200
	Materials:						
	B1ZM1000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	0,29000 =	0,29000	
	BM311611	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	33,78000 =	33,78000	
					Subtotal...	34,07000	34,07000
					COST DIRECTE		43,88200
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,88200**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 50	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**Rend.: 1,000**			**58,63 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	1,000 x	58,63000 =	58,63000	
					Subtotal...	58,63000	58,63000
					COST DIRECTE		58,63000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,63000**
P- 51	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**Rend.: 1,000**			**198,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	21,70000 =	6,51000	
					Subtotal...	6,51000	6,51000
	Maquinària:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	44,61000 =	13,38300	
	C1ZQB350	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	1,000 /R x	178,11000 =	178,11000	
					Subtotal...	191,49300	191,49300
					COST DIRECTE		198,00300
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,00300**

P- 52	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**Rend.: 1,000**			**69,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	1,000 x	69,62000 =	69,62000	
					Subtotal...	69,62000	69,62000
					COST DIRECTE		69,62000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,62000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 53	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**Rend.: 1,000**			**198,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	21,70000 =	6,51000	
					Subtotal...	6,51000	6,51000
	Maquinària:						
	C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	44,61000 =	13,38300	
	C1ZQD390	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	1,000 /R x	178,11000 =	178,11000	
					Subtotal...	191,49300	191,49300
					COST DIRECTE		198,00300
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,00300**

P- 54	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**Rend.: 1,000**			**63,75 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	1,000	x	63,75000 =	63,75000	
						Subtotal...	63,75000	63,75000
						COST DIRECTE		63,75000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,75000**
P- 55	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**Rend.: 1,000**				**202,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000	
						Subtotal...	6,51000	6,51000
	Maquinària:							
	C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	44,61000 =	13,38300	
	C1ZQE370	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	1,000	/R x	182,26000 =	182,26000	
						Subtotal...	195,64300	195,64300

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,16275
						COST DIRECTE		202,31575
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**202,31575**
P- 56	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**135,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	1,000	x	135,43000 =	135,43000	
						Subtotal...	135,43000	135,43000
						COST DIRECTE		135,43000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**135,43000**
P- 57	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**23,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	21,70000 =	3,25500	
						Subtotal...	3,25500	3,25500
	Materials:							
	BQU25700	u	BANC DE FUSTA DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	x	82,92000 =	20,73000	
						Subtotal...	20,73000	20,73000
						COST DIRECTE		23,98500
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,98500**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 58	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**30,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,350 /R	x 21,70000 =	7,59500	
					Subtotal...	7,59500	7,59500
	Materials:						
	BQU27900	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	x 91,61000 =	22,90250	
					Subtotal...	22,90250	22,90250
					COST DIRECTE		30,49750
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,49750**
P- 59	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**106,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,350 /R	x 21,70000 =	7,59500	
					Subtotal...	7,59500	7,59500
	Materials:						
	BQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 98,80000 =	98,80000	
					Subtotal...	98,80000	98,80000
					COST DIRECTE		106,39500
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,39500**
P- 60	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**69,38 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050 /R	x 21,70000 =	1,08500	
					Subtotal...	1,08500	1,08500
	Materials:						
	BQU2E002	u	FORN MICROONES, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 68,29000 =	68,29000	
					Subtotal...	68,29000	68,29000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST DIRECTE		69,37500
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,37500**
P- 61	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**44,38 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100 /R	x 21,70000 =	2,17000	
					Subtotal...	2,17000	2,17000
	Materials:						
	BQU2GF00	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES DE 100 L DE CAPACITAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 42,21000 =	42,21000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
					COST DIRECTE		44,38000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,38000**
P- 62	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**2,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050 /R	x 21,70000 =	1,08500	
					Subtotal...	1,08500	1,08500
	Materials:						
	BQZ1P000	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 1,02000 =	1,02000	
					Subtotal...	1,02000	1,02000
					COST DIRECTE		2,10500
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,10500**
P- 63	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS	**Rend.: 1,000**			**57,14 €**
P- 64	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**Rend.: 1,000**			**101,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	BQUA1100	u	FARMACIOLA TIPUS ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	1,000 x 101,04000 =	101,04000		
				Subtotal...	101,04000		101,04000
				COST DIRECTE			101,04000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,04000**
P- 65	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**Rend.: 1,000**			**107,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	1,000 x 107,16000 =	107,16000		
				Subtotal...	107,16000		107,16000
				COST DIRECTE			107,16000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,16000**
P- 66	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**Rend.: 1,000**			**66,95 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	1,000 x 66,95000 =	66,95000		
				Subtotal...	66,95000		66,95000
				COST DIRECTE			66,95000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,95000**
P- 67	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	**Rend.: 1,000**			**169,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Materials:						
	BQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	1,000 x 169,93000 =	169,93000		
				Subtotal...	169,93000		169,93000
				COST DIRECTE			169,93000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**169,93000**
P- 68	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	**Rend.: 1,000**			**18,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	1,000 x 18,13000 =	18,13000		
				Subtotal...	18,13000		18,13000
				COST DIRECTE			18,13000
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,13000**
P- 69	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**3,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,120 /R x 23,07000 =	2,76840		
				Subtotal...	2,76840		2,76840
	Materials:						
	B1Z6211A	m	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3,5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x 0,77000 =	0,77000		
	B1Z6AF0A	u	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 x 0,15000 =	0,04500		
				Subtotal...	0,81500		0,81500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04153
				COST DIRECTE			3,62493
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,62493**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HSS1PA10	u	ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER ALS MÒDULS PREFABRICATS	318,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	12,52 €
P- 2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,98 €
P- 3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79 €
P- 4	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	9,90 €
P- 5	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32 €
P- 6	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22 €
P- 7	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,98 €
P- 8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43 €
P- 9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
P- 10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P- 11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	3,03 €
P- 12	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	9,39 €
P- 13	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	7,81 €
P- 14	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420 (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	37,66 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16 €
P- 16	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843 (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	62,77 €
P- 17	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	16,45 €
P- 18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2,59 €
P- 19	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	15,69 €
P- 20	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,54 €
P- 21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	6,13 €
P- 22	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340 (VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	8,19 €
P- 23	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55 €
P- 24	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	15,47 €
P- 25	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,44 €
P- 26	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €
P- 27	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348 (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €
P- 28	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	16,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES (QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,74 €
P- 30	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	21,51 €
P- 31	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	16,10 €
P- 32	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	13,72 €
P- 33	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3´´, SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	14,66 €
P- 34	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P- 35	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79 €
P- 36	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	7,80 €
P- 37	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	24,86 €
P- 38	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ (CENT CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	105,09 €
P- 39	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	204,67 €
P- 40	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	22,57 €
P- 41	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	48,17 €
P- 42	H15Z2011	h	SENYALER (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	21,92 €
P- 43	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 44	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	11,90 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	18,77 €
P- 46	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	27,31 €
P- 47	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56 €
P- 48	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	74,48 €
P- 49	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	43,88 €
P- 50	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	58,63 €
P- 51	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (CENT NORANTA-VUIT EUROS)	198,00 €
P- 52	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	69,62 €
P- 53	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (CENT NORANTA-VUIT EUROS)	198,00 €
P- 54	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 55	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	202,32 €
P- 56	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	135,43 €
P- 57	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	23,99 €
P- 58	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	30,50 €
P- 59	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CENT SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	106,40 €
P- 60	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	69,38 €
P- 61	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	44,38 €
P- 62	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P- 63	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS (CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	57,14 €
P- 64	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (CENT UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	101,04 €
P- 65	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (CENT SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	107,16 €
P- 66	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	66,95 €
P- 67	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	169,93 €
P- 68	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P- 69	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3,62 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	**12,52 €**
			Altres conceptes	12,52 €
P- 2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	**6,98 €**
			Altres conceptes	6,98 €
P- 3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	**4,79 €**
			Altres conceptes	4,79 €
P- 4	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	**9,90 €**
			Altres conceptes	9,90 €
P- 5	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	**9,32 €**
			Altres conceptes	9,32 €
P- 6	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	**0,22 €**
			Altres conceptes	0,22 €
P- 7	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	**14,98 €**
	B1433115		PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	14,98000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	**1,43 €**
			Altres conceptes	1,43 €
P- 9	H1446004	u	SEMIMÁSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	**12,24 €**
			Altres conceptes	12,24 €
P- 10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	**1,07 €**
			Altres conceptes	1,07 €
P- 11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	**3,03 €**
			Altres conceptes	3,03 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	**9,39 €**
			Altres conceptes	9,39 €
P- 13	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	**7,81 €**
			Altres conceptes	7,81 €
P- 14	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	**37,66 €**
			Altres conceptes	37,66 €
P- 15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**19,16 €**
			Altres conceptes	19,16 €
P- 16	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	**62,77 €**
			Altres conceptes	62,77 €
P- 17	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**16,45 €**
			Altres conceptes	16,45 €
P- 18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	**2,59 €**
			Altres conceptes	2,59 €
P- 19	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	**15,69 €**
			Altres conceptes	15,69 €
P- 20	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	**22,54 €**
			Altres conceptes	22,54 €
P- 21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	**6,13 €**
			Altres conceptes	6,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	**8,19 €**
			Altres conceptes	8,19 €
P- 23	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	**13,55 €**
			Altres conceptes	13,55 €
P- 24	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	**15,47 €**
			Altres conceptes	15,47 €
P- 25	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	**30,44 €**
			Altres conceptes	30,44 €
P- 26	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	**6,33 €**
			Altres conceptes	6,33 €
P- 27	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	**17,79 €**
			Altres conceptes	17,79 €
P- 28	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	**16,79 €**
			Altres conceptes	16,79 €
P- 29	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	**4,74 €**
	B148U010		GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	4,74000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 30	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	**21,51 €**
	B14Z2100		CARREGADOR DE BATERIES, PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	21,51000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 31	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**16,10 €**
	B1Z0A100		CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13393 €
			Altres conceptes	15,97 €
P- 32	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**13,72 €**
	B1Z0A100		CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13393 €
			Altres conceptes	13,59 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3´´, SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**14,66 €**
			Altres conceptes	14,66 €
P- 34	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	**2,41 €**
			Altres conceptes	2,41 €
P- 35	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**5,79 €**
	B0DZWA03		PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,62000 €
			Altres conceptes	2,17 €
P- 36	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**7,80 €**
	B0DZWC03		PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	5,63000 €
			Altres conceptes	2,17 €
P- 37	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**24,86 €**
			Altres conceptes	24,86 €
P- 38	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	**105,09 €**
			Altres conceptes	105,09 €
P- 39	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	**204,67 €**
	B15B0003		ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	204,67000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 40	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M	**22,57 €**
			Altres conceptes	22,57 €
P- 41	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS	**48,17 €**
			Altres conceptes	48,17 €
P- 42	H15Z2011	h	SENYALER	**21,92 €**
			Altres conceptes	21,92 €
P- 43	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	**1,61 €**
			Altres conceptes	1,61 €
P- 44	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	**11,90 €**
			Altres conceptes	11,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**18,77 €**
			Altres conceptes	18,77 €
P- 46	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**27,31 €**
	BBBAC017		SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, PER A SEGURETAT I SALUT	5,39000 €
			Altres conceptes	21,92 €
P- 47	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**5,56 €**
			Altres conceptes	5,56 €
P- 48	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**74,48 €**
	B1ZE2400		RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, PER A SEGURETAT I SALUT	47,09000 €
			Altres conceptes	27,39 €
P- 49	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**43,88 €**
			Altres conceptes	43,88 €
P- 50	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**58,63 €**
			Altres conceptes	58,63 €
P- 51	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**198,00 €**
			Altres conceptes	198,00 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**69,62 €**
			Altres conceptes	69,62 €
P- 53	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**198,00 €**
			Altres conceptes	198,00 €
P- 54	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**63,75 €**
			Altres conceptes	63,75 €
P- 55	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**202,32 €**
			Altres conceptes	202,32 €
P- 56	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍM C DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	**135,43 €**
			Altres conceptes	135,43 €
P- 57	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**23,99 €**
			Altres conceptes	23,99 €
P- 58	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**30,50 €**
			Altres conceptes	30,50 €
P- 59	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**106,40 €**
			Altres conceptes	106,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 60	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**69,38 €**
			Altres conceptes	69,38 €
P- 61	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**44,38 €**
			Altres conceptes	44,38 €
P- 62	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**2,11 €**
			Altres conceptes	2,11 €
P- 63	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS	**57,14 €**
			Sense descomposició	57,14 €
P- 64	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**101,04 €**
	BQUA1100		FARMACIOLA TIPUS ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	101,04000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 65	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**107,16 €**
	BQUA2100		FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	107,16000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 66	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**66,95 €**
	BQUA3100		MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	66,95000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 67	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	**169,93 €**
	BQUAAAA0		LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	169,93000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 68	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	**18,13 €**
	BQUACCJ0		MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	18,13000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 69	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**3,62 €**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pressupost

PRESSUPOST

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 1)	12,52	20,000	250,40
2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 2)	6,98	15,000	104,70
3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (P - 3)	4,79	1,000	4,79
4	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (P - 5)	9,32	1,000	9,32
5	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (P - 4)	9,90	1,000	9,90
6	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458 (P - 7)	14,98	10,000	149,80
7	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (P - 6)	0,22	400,000	88,00
8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (P - 8)	1,43	20,000	28,60
9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (P - 9)	12,24	15,000	183,60
10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (P - 10)	1,07	120,000	128,40
11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083 (P - 11)	3,03	120,000	363,60
12	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 13)	7,81	15,000	117,15
13	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420 (P - 14)	37,66	2,000	75,32
14	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420 (P - 12)	9,39	2,000	18,78
15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO	19,16	10,000	191,60

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

			20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 15)			
16	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 17)	16,45	20,000	329,00
17	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843 (P - 16)	62,77	2,000	125,54
18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (P - 18)	2,59	20,000	51,80
19	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR (P - 20)	22,54	20,000	450,80
20	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE (P - 19)	15,69	10,000	156,90
21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340 (P - 21)	6,13	20,000	122,60
22	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (P - 23)	13,55	20,000	271,00
23	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340 (P - 22)	8,19	20,000	163,80
24	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES (P - 29)	4,74	10,000	47,40
25	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471 (P - 24)	15,47	10,000	154,70
26	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS (P - 25)	30,44	10,000	304,40
27	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS (P - 30)	21,51	2,000	43,02
28	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 (P - 26)	6,33	10,000	63,30
29	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348 (P - 27)	17,79	1,000	17,79
30	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS,	16,79	2,000	33,58

			HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471 (P - 28)			
TOTAL	CAPÍTULO		F1.01			**4.059,59**

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	16,10	45,000	724,50
2	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 32)	13,72	10,000	137,20
3	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3'', SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 33)	14,66	300,000	4.398,00
4	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (P - 34)	2,41	300,000	723,00
5	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 35)	5,79	224,000	1.296,96
6	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 36)	7,80	160,000	1.248,00
7	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 37)	24,86	8,000	198,88
8	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S (P - 43)	1,61	1,000	1,61
9	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ (P - 38)	105,09	1,000	105,09
10	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M (P - 39)	204,67	1,000	204,67
11	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M (P - 40)	22,57	1,000	22,57
12	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 49)	43,88	3,000	131,64
13	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 46)	27,31	4,000	109,24
14	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	18,77	4,000	75,08

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

			(P - 45)			
15	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS (P - 41)	48,17	64,000	3.082,88
TOTAL	CAPÍTULO		F1.02			**12.459,32**

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 47)	5,56	100,000	556,00
2	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (P - 50)	58,63	16,000	938,08
3	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (P - 51)	198,00	2,000	396,00
4	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 52)	69,62	18,000	1.253,16
5	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 53)	198,00	2,000	396,00
6	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1	63,75	18,000	1.147,50

			PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (P - 54)			
7	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (P - 55)	202,32	2,000	404,64
8	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 56)	135,43	16,000	2.166,88
9	HSS1PA10	u	ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER ALS MÒDULS PREFABRICATS (P - 0)	318,07	2,000	636,14
10	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS (P - 63)	57,14	1,000	57,14
11	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 57)	23,99	8,000	191,92
12	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 58)	30,50	4,000	122,00
13	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 59)	106,40	2,000	212,80
14	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 60)	69,38	2,000	138,76
15	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 48)	74,48	4,000	297,92
16	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 61)	44,38	4,000	177,52
17	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 62)	2,11	5,000	10,55
18	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 69)	3,62	0,000	0,00
19	H15Z2011	h	SENYALER (P - 42)	21,92	146,000	3.200,32
20	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (P - 44)	11,90	4,000	47,60
TOTAL	CAPÍTULO		F1.03			**12.350,93**

OBRA F1 ESS-SSALVADOR-F1-PPT
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

1	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 64)	101,04	1,000	101,04
2	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 65)	107,16	1,000	107,16
3	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 66)	66,95	2,000	133,90
4	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT (P - 67)	169,93	1,000	169,93
5	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM (P - 68)	18,13	1,000	18,13
TOTAL	CAPÍTULO		F1.04			**530,16**

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

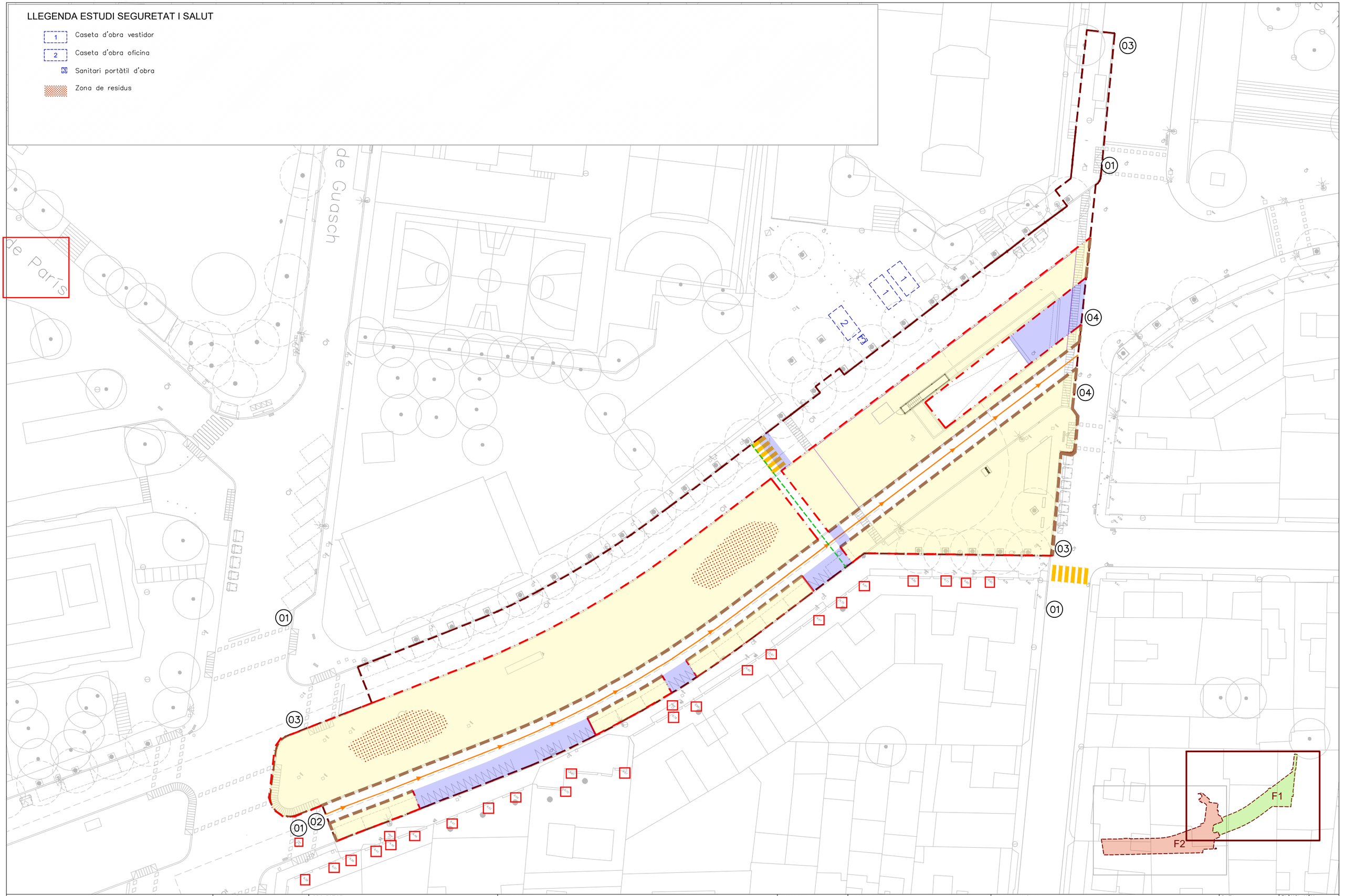
Data: 22/12/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	F1.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	4.059,59
Capítulo	F1.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	12.459,32
Capítulo	F1.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	12.350,93
Capítulo	F1.04	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES	530,16
Obra	**F1**	**ESS-SSALVADOR-F1-PPT**	**29.400,00**
			29.400,00

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	F1	ESS-SSALVADOR-F1-PPT	29.400,00
			29.400,00

LLEGENDA ESTUDI SEGURETAT I SALUT

- 1 — Caseta d'obra vestidor
- 2 — Caseta d'obra oficina
- Sanitari portàtil d'obra
- Zona de residus



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.16–AP.06 FULL 1..... DE 1.....

Estudi de seguretat i salut: FASE II

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 3

4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. serveis públics d'interès 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 10
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 12
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 12
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 14
5.3. Instal·lació de sanejament 14
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 14
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 15
6.1. Serveis higiènics 16
6.2. Vestuaris 16
6.3. Menjador 16
6.4. Local de descans 16
6.5. Local d'assistència a accidentats 16
7. ÀREES AUXILIARS 17
7.1. Centrals i plantes 17
7.2. Tallers 18
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 19
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 19
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 19
9.1. Manipulació 20
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 20
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 21
10.1. Serveis afectats 22
10.2. Servituds 22
10.3. Característiques meteorològiques 22
10.4. Característiques del terreny 23
10.5. Característiques de l'entorn 23
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 23

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 24
12.1. Procediments d'execució 24
12.2. Ordre d'execució dels treballs 26
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 27
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 28
14. MEDIAMBIENT LABORAL 28
14.1. Agents atmosfèrics 28
14.2. Il·luminació 29
14.3. Soroll 30
14.4. Pols 30
14.5. Ordre i neteja 32
14.6. Radiacions no ionitzants 32
14.7. Radiacions ionitzants 36
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 38
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 39
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 40
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 40
19. RECURSOS PREVENTIUS 41
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 42
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 43
21.1. Normes de Policia 44
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 44
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 45
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 46
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 48
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 48
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 48
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 51
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 51
22.1. Riscos de danys a tercers 51
51
22.2. Mesures de protecció a tercers 51
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 52
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 52
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 52
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 81
27. Signatures 85

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres de REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA (FASE 2, ENTRE CARRETERA SANTA COLOMA I CARRER GUASCH), objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

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

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

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

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor		ÁREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
Adreça	:	POLIGONO INDUSTRIAL ZONA FRANCA (NUM. 62), 16-18 E.A
Població	:	BARCELONA

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

Redactor E.S.S.	:	UTE GG + fabric González Cavia y Cabrera, Arquitectura Urbanismo y Paisaje SLP / Fabric Office SCCLP
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	
Població	:	

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	UTE GG + fàbric
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	UTE GC + fàbric
Població	:	

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	pendent d'assignació
Titulació/ns	:	
Col·legiat núm.	:	
Despatx professional	:	
Població	:	

4.3. Tipologia de l'obra

Es tracta d'una actuació de reurbanització de l'actual carrer per millorar les condicions d'ús i accessibilitat de la rambla central.

La actuació es centra en la millora del passeig central i abasta els elements de l'entorn immediat per completar les connexions de vialitat rodada o de vianants.

Coincidint amb aquesta intervenció s'aprofita per renovar la impermeabilització de l'aparcament soterrat sota el passeig, afectant una part de les calçades laterals.

A l'àmbit del passeig central, la actuació pretén la renovació de la totalitat dels elements urbans, enllumenat, paviments, etc.

La accessibilitat del passeig central implica una ralentització de la velocitat de circulació rodada que s'obté a partir de l'aixecament de les calçades en zones específiques.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Passeig de Sant Salvador entre Carretera de Santa Coloma i Carrer Guasch
Carrer,plaça	:	
Número	:	
Codi Postal	:	
Població	:	Badalona

4.5. Comunicacions

Carretera : Viari de la xarxa general i connexió amb la carretera de Santa Coloma

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua : Aigües de Barcelona – AGBAR Fundació
c/ Consell de Cent, 396
08009 Barcelona
900 710 710 / 900 700 720

Electricitat : : FECSA ENDESA
Av. De Vilanova, 12
08018 Barcelona
900 847 384

Sanejament Xarxa Municipal

4.7. serveis públics d'interès

Ambulatori CAP de Ilefià
Crtara Antigua de Valencia 86 (08913) Badalona
+34 933991460

CAP Gran Sol
Avda. Doctor Bassols, 112 (08914) Badalona
+34 936247929

Hospital Germans Trias i Pujol (Can Ruti)
Crtra. De Canyet s/n (08916) Badalona
+34 934651200

Mossos d'Esquadra
Avinguda de Pomar 3-5 (08915) Badalona
+34 934977200

Parque de Bomberos
Crtra. De Canyet 1 (08916) Badalona
+34 933952001

Urgències
112

Guardia Urbana
092

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 1.311.333,29 €.

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 8 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 20 persones.

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

AJUDANT COL·LOCADOR
AJUDANT ELECTRICISTA
AJUDANT MUNTADOR
AJUDANT JARDINER
TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL
TÈCNIC MIG O SUPERIOR
CAP DE COLLA
OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA
OFICIAL 1A PALETA
OFICIAL 1A COL·LOCADOR
OFICIAL 1A ELECTRICISTA
OFICIAL 1A LAMPISTA
OFICIAL 1A MUNTADOR
OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA
OFICIAL 1A JARDINER
OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA
AJUDANT COL·LOCADOR
AJUDANT ELECTRICISTA
AJUDANT LAMPISTA
AJUDANT MUNTADOR
AJUDANT OBRA PÚBLICA
AJUDANT JARDINER
MANOBRE
MANOBRE ESPECIALISTA
PEÓ JARDINER
AJUDANT ELECTRICISTA
OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT
AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT
MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT
MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ELEMENTS DE SISTEMES ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL
DAU DE FORMIGÓ I TANCA MÒBIL
TOT-Ú
SORRES

GRAVES PER DRENATGE
GEOTEXTILS
LÁMINES ASFÀLTIQUES PER IMPERMEABILITZACIÓ
PINTURES BITUMINOSES
LÀMINES POLIETILÀ NODULARS
MORTERS I FORMIGONS
TUBS DREN DE POLIETILÈ
PERICONS PREFABRICATS CEGS.
PERICONS PREFABRICATS AMB TAPES DE SERVEIS (FOSA)
LÀMINES PVC SENYALITZACIÓ SERVEIS
TUBS DE PVC PER SANEJAMENT
ACCESSORIS CANALITZACIONS PVC SANEJAMENT
CAIXES EMNBORNALS
REIXES EMBORNALS
TAPES DE COMPANYIES DE SERVEIS
CONDUCTES CORRUGATS DOBLE CAPA PER CABLEJAT
PERICONS PER ELECTRICITAT
CABLE COURE NU
PLAQUES PRESA DE TERRA
COLUMNS ENLLUMENAT
LLUMENERES LED ENLLUMENAT
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE
CAIXES GENERALS DE PROTECCIÓ
CONDUCTORS DE COURE DE 0,6/1 KV

CANONADES DE POLIETILÈ PER XARXA FREÁTICA
CANONADES DE POLIETILÈ PER XARXA DE REC
ACCESSORIS DE CANALITZACIOONS DE POLIETILÈ
CANONADES DE GOTEIG AUTOCOMPENSADES
MECANISMOS PER XARXES D'AIGUA (CLAUS DE PAS, ETC)
MECANISMES PER XARXA DE REC (FILTRES, PROGRAMADORS, ELECTROVÀLVULES, EREGULADORS, CLAUS DE PAS, ETC.)
BOQUES DE REC
DEGOTER
ELECTROVÀLVULES
FONT D'AIGUA POTABLE
BANC DE TAULONS DE FUSTA
BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ
Columnas i accessoris per semaforització
Elements de semaforització
CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)
ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ VERTICAL
SENYALITZACIÓ HORITZONTALS
PILONES
SUPORTS D'APARCAMENT BICIS
JARDINERES PREFABRICADES
PÈRGOLES D'ACER
BANCS PREFABRICATS
BARANES
PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ (DIFERENTS MODELS PANOT)
PAVIMENTS ASFÀLTICS
EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

ARBRAT DE DIFERENT TIPUS
TUTORS PER ARBRAT
ARBUSTIVA DE DIFERENTS TIPUS
TUTORS PER ARBRAT
ADOB MINERAL SÒLID DE FONS
ADOBS MINERALS SÒLIDS DE FONS
AIGUA
TERRA VEGETAL
ESCORÇA DE PI
PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG (D)
PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ
PROGRAMADORS
REGULADORS
SAULÓ
SEMÀFORS
SENSOR
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
PANOTS
PAPERERA TRABUCABLE
PEÇA DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL
PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL
PEDRA NATURAL PER A VORADES
TERRES
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TEUCRIUM
TIPUANA
TOT-U
TUB DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT PER A DRENATGES
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA
TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUB DE PVC PER A DRENATGES
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB PER A REG PER DEGOTEIG
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
TUTOR PER A ARBRE
VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIONS DE REG (D)
VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, PER A ENCOLAR O ROSCAR
VÀLVULA DE COMPORTA MANUAL AMB BRIDES
VÁLVULA DE COMPUERTA MANUAL CON ROSCA

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS
RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC
COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS
FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA
RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR

DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA
CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T
SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM
MOTOANIVELLADORA PETITA
PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM
COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG
RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 5 T
CAMIÓ DE 250 HP, DE 20 T (9,6 M3)
CAMIÓ GRUA DE 5 T
CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A
CAMIÓ AMB CONTENIDOR D'1 M3
CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3
CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3
CAMIÓ GRUA DE 3 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T
DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC
FORMIGONERA DE 165 L
CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC
CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC
ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA
ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT
MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA
MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL
MARTELL TRENCADOR MANUAL
REGLE VIBRATORI
MOTOSERRA

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
– La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
– Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
– Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

– Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
– Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
– Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors inclòs el neutre).
– Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
– Estarà protegida de la intempèrie.
– És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
– Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

– Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
– Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
– Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

– Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
– Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
– Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips

de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:
  · Connexió de 24 v : Violeta.
  · Connexió de 220 v : Blau.
  · Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

No s'admet la utilització d'aigua de freàtic per a ús de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC o PE flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica "MIE-APQ-001 Magatzematge de líquids inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antiretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzematges o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que

proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:
- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

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

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de inodor, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m., o alternativament l'establiment de torns amb horaris diferenciats i sistemes de ventilació.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m. o la implantació de torns diferenciats amb sistemes de ventilació.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m. o la aplicació de torns amb sistemes de ventilació addicionals.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives auto adherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

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

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

En aquesta obra no està prevista la instal·lació de centrals o plantes de formigonat.

No obstant, es possible, en funció de la organització que el constructor estimi adient, que es plantegin aplecs de materials granulars, terres de substrat de jardineria, sols estructurals, o aplecs intermedis de enderrocs, desmuntatges, etc.

Al respecte, cal indicar que els aplecs de materials granulars, terres o similars, no es podran planificar en els espais exteriors de l'àmbit de l'obra, que en principi estan destinats a aplecs de materials que no puguin ser objecte d'arrossegaments.

L'accés a les zones d'aplecs resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona aliena.

La construcció de límits o l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i estintolada en previsió de bolcades.

7.2. Tallers

En aquesta obra no està prevista la instal·lació de tallers, amb excepcions de petits espais de muntatge d'acer o similar.

Els espais destinats a taller de muntatge, tall de materials, etc., a l'aire lliure, no poden estar fora de l'àmbit d'obra, i restaran separats i protegits de zones de pas de vianants o vehicles d'accés restringit a aparcaments o finques del perímetre. Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà

inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents espais de tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines hauran de ubicar-se convenientment distanciades de zones de pas de vianants o vehicles privats, o amb elements de contenció dels mateixos, com tanques de 2 m amb malla de contenció o similar.

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

Les zones d'aplec provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar

tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

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

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, i les tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'aplec

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

No es preveu utilització de cap material explosiu.

No obstant, en cas singular, l'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzant**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i

màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit no serà exclusiu i permanent al llarg de tota l'obra, i que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

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

Situació de casetes i contenidors

Donat que l'àmbit d'obra es relativament petit, i amb intenció de no allargar els terminis més enllà de l'imprescindible, es proposa la ubicació de determinats equipaments en espais fora de l'àmbit d'ocupació de l'obra.

En tot cas, els danys que es puguin produir per ampliació dels espais a utilitzar, hauran de ser reparats a cost del contractista en cas que es produeixin.

No obstant, es prioritzarà la col·locació preferent d'aplecs y equips dins de l'àmbit d'obra a fi de minimitzar la ocupació de àmbits exteriors.

El contractista, al Pla de Seguretat definirà amb major precisió la ocupació que consideri oportuna per ser sotmesa a la consideració del Coordinador de Seguretat i de BIMSA.

10.1. Serveis afectats

A la documentació del projecte s'incorporen dades suficients d'identificació de serveis i referencies exactes de les xarxes afectades.

El projecte inclou també la realització de cales als efectes d'ampliar les ja efectuades amb l'objectiu de millorar la informació prèvia disponible.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions.

El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Les obres d'urbanització han de conviure amb els usos de la ciutat densa. En aquest sentit, cal:
- Facilitar sempre els accessos de veïns a les seves finques,
- Facilitar l'accés de vehicles a aparcaments privats de la zona afectada per les obres.
- Facilitar operatius de subministres de material als diferents comerços, encara que siguin objecte de restriccions horàries o altres a pactar.
- Facilitar la accessibilitat de vianants als diferents comerços o espais d'activitat econòmica.
- Cal mantenir una instal·lació d'enllumenat suficient en els intervals d'obra que requereixin actuacions provisionals.
- Cal mantenir la possibilitat d'accés de serveis urbans com neteja, recollida d'escombraries, etc. que no puguin ser desviats.
- Cal mantenir la accessibilitat de serveis de bombers, Protecció Civil, Policia, etc. que siguin imprescindibles.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions.

Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima del Maresme, molt a prop del Barcelonès és Mediterrani de tipus Litoral central. La precipitació mitjana anual està al voltant dels 600 mm, essent els valors més elevats a prop de la Serralada Litoral.

L'estació plujosa de l'any és la tardor, seguida de la primavera, i la seca, sobretot el juliol.

Pel que fa a les temperatures, els hiverns son suaus, amb mitjanes de 9ºC a 11ºC, les temperatures són més baixes a la zona més propera al Besós i a la Zona Franca on les mínimes són més fredes i els estius més clorosos, entre 23ºC i 24ºC de mitjana, comportant una amplitud tèrmica anual moderada. Quasi mai glaça al centre de Barcelona.

Amb un clima humit com és el de Badalona, les sensacions de major desconfort tèrmic a l'espai públic es produeixen sobre tot a l'estiu, on els nivells d'humitat relativa, temperatura de l'aire i radiació són elevats.

L'estudi d'assolellament a base de les ombres projectades dels edificis mostra que el carrer està ,més exposat pel costat muntanya que pel costat Mar. Es poden preveure temperatures de prop de 40 º a l'estiu.

Prenent en compte les prediccions de canvi climàtic de les projeccions de Meteo.cat, en menys de 30 anys les temperatures mitjanes augmentaran entre 2 i 3º a Catalunya.

Prenent en compte que l'àmbit urbà pateix l'efecte d'illa de calor (amb increment de la temperatura entre 5 i 7º respecte les zones rurals) les temperatures a les que pot arribar algun indret de l'obra entre 42 i 47º.

10.4. Característiques del terreny

La zona de projecte es troba sobre una plana al·luvial, actualment urbanitzada, que s'estén des del peu de la Serra de Montnegre fins a la línia de costa i que lateralment, cap al sud-oest, enllaça amb la plana deltaica del Besós.

Per sota d'aquesta plana hi trobem sediments quaternaris al·luvials, d'edat principalment pleistocena, que arriben a una profunditat molt variable, des de pocs metres fins més de 30.

10.5. Característiques de l'entorn

L'entorn presenta la trama urbana densa, i en pocs metres comença a fer-se patent la adaptació de l'esmentada trama als pendents de les estribacions del Montnegre.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
MOVIMENTS DE TERRES
PAVIMENTACIÓ
CLAVEGUERAM
AIGUA POTABLE
XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
XARXA DE REG
JARDINERIA
SENYALITZACIÓ
MOBILIARI
SEMAFORIZACIÓ
DESVIAMENTS DE TRÀNSIT
GESTIÓ DE RESIDUS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

Es durà a terme per trams i etapes, compaginant aquestes tasques amb la coexistència de pas de vianants i de transit rodat aliens a l'obra.
Es realitzarà amb mitjans mecànics i manuals (compressor, martells trencadors, retroexcavadora, etc) tenint especial cura en presencia de serveis on preferiblement s'utilitzaran mitjans manuals.
Es delimitaran zones fen servir talls previs, ja sigui amb màquina talla juntes o altres mitjans compatibles amb els requeriments de manteniment de zones de pas en condicions de seguretat.

MOVIMENT DE TERRES

Els moviments de terres es defineixen en funció dels següents requisits:

- La substitució de terres d'explanada afectades pels enderrocs o barrejades amb altres materials per un substrat de tot-u en calçades que es pot substituir per sol seleccionat en zones de densitat de serveis.
- La substitució de terres d'explanada per un substrat de terres vegetals específiques no es preveu, ja que la jardineria es proposa en jardineres.
- La implementació d'un sistema drenant que permeti la evacuació d'aigües d'infiltració pels junts dels paviments.

La resta correspon a tasques de anivellació i piconatge propis i requerits per garantir la estabilitat dels paviments.

Els treballs es duran a terme per zones diferenciades com a requeriment bàsic per permetre la accessibilitat bàsica suficient dels usuaris dels habitatges, aparcaments i locals comercials de la zona amb les mínimes restriccions possibles.

IMPERMEABILITZACIONS

Es preveu la eliminació de la impermeabilització existent sobre la llosa de l'aparcament soterrat i la substitució per una nova impermeabilització que incorporarà proteccions superiors de morter i laterals amb làmina nodular tridimensional de PE.

Per donar rapidesa a la evacuació de l'aigua que es dipositi sobre la llosa, es preveu la configuració d'una rasa drenant longitudinal amb diverses connexions a la xarxa general d'evacuació d'aigües.

Els drens es col·locaran sota la junta entre pantalles estructurals i biga de coronament

MODIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS

No es preveu intervenir ni afectar els serveis existents, no obstant, si calgués, es tractaria de tasques a dur a terme de manera combinada i coordinada amb el moviment de terres. Sempre garantint l'estabilitat i funcionament de les xarxes de serveis amb les mínimes interrupcions per canvi de connectivitat de trams a modificar el traçat.

ACTUACIONS EN XARXES D'INSTAL·LACIONS.

Es duran a terme de cotes inferiors a cotes superiors, sempre garantint la estabilitat de zones limítrofes i la coherència dels reblerts de sol estructural, drenatges, o substrats de jardineria.

ACTUACIÓ PER ZONES O FASES

Aquesta obra ja es de fet una primera fase que tindrà futura continuïtat a la resta del mateix passeig de Sant Salvador.

La major afectació en superfície es produirà per restriccions al trànsit rodat. Els requisits de compatibilitzar els treballs amb serveis existents, serveis d'urgències (bombers, altres, etc.) i amb el pas de usuaris aliens a les obres, ens obliga a organitzar l'execució minimitzant la afectació en superfície i temporal de l'àmbit de les calçades de transit rodat.

Aquest requisit obliga a una continuada adaptació dels elements de seguretat exigibles entre àmbit d'obra i espais d'us de la ciutadania.

Donat que cal fer excavacions d'una certa diferencia de cota, caldrà mantenir sempre sistemes de resguard suficients per garantir la estabilitat dels espais destinats a pas de vianants i accessibilitat de vehicles, tot i que de manera puntual i limitada, es produiran moments de prohibició de pas o de inaccessibilitat rodada als garatges existents.

També caldrà ordenar tasques de subministres a locals comercials limitant en el possible l'accés de vehicles de subministra a l'interior mateix de la zona de obres, però garantint sempre accessibilitat alternativa.

La maquinaria a emprar serà adequada a les restriccions derivades de l'execució per àmbits diferenciats (condició de comptabilització de usos ciutadans essencials amb les necessitats de l'obra en execució).

AFECTACIÓ A L'ACCESIBILITAT DE L'APARCAMENT SOTERRAT

Es preveu una restricció complerta de pas per la rampa d'entrada de l'aparcament des de la carretera de Santa Coloma.

Per aquests dies, en que l'execució de paviments obligui a la restricció de transit fins obtenir l'enduriment dels morters i formigons, la sortida de vehicles es produirà per la mateixa rampa de sortida al carrer Aribau.

Durant aquestes afeccions, es senyalitzaran convenientment, i amb la anticipació suficient, aquestes operacions per facilitar la diferent mobilitat dels usuaris.

EL CANVI DE FASES

Un moment delicat de l'execució es correspon amb el canvi de fases d'execució. Els treballs de xarxes de serveis i moviment de terres ha d'estar finalitzat en una fase per permetre l'inici de la següent.

En canvi, els paviments han de presentar un grau d'execució i finalització compatible amb els usos permesos de pas de serveis i accés a garatges, locals o habitatges.

Això, a manca de propostes acurades del contractista, requereix de l'execució de bases de paviment i protecció d'elements sortints (tapes de registre, etc..) de manera que es pugui compatibilitzar correctament l'ús, els procediments d'execució i les condicions de seguretat.
Aquesta fase resulta delicada i exigeix atenció especial del contractista.

EXECUCIÓ DE SERVEIS PER ETAPES

L'execució de les obres per meitats de l'ample del carrer indueix i provoca dificultats per l'execució dels serveis.

Obligatòriament caldrà executar tasques en un àmbit superior al de la fase estricta en execució, Aquesta circumstància implica un increment de sistemes de seguretat que permeti compatibilitzar certes tasques, sobre tot de rases i implementació de serveis en zones amb compatibilitat de pas de vehicles a garatges privats, etc.

Aquesta circumstància obliga a una profusió de disposició i mobilitat de sistemes de seguretat col·lectius important i que exigirà mitjans i dinamisme.

En el cas de la pavimentació de calçades en les zones de creuament de vials, caldrà concretar les dies d'intervenció i afectació acordant les dates amb representants de l'Ajuntament i de Guardia Urbana, a més de adequar la senyalització de l'obra a aquesta situació, que haurà de resultar el mes curta possible.

ETAPA DE TREBALLS EN SUPERFÍCIE

Amb els treballs sota rasant ja realitzats, on els límits i proteccions col·lectives tenen un gran protagonisme, però també on es més evident la exigència de la implantació dels tancaments i proteccions ordenades i ben executades, entrem en una fase on els acabats prenen protagonisme,

i cal combinar tasques per oficis amb tasques per àmbits.

D'aquesta controvèrsia se'n deriven situacions de tensió en matèria de seguretat. A més dels tancaments per àmbits, cal implementar elements i mitjans de seguretat provisionals per espais d'utilització mixta, on les obres no han finalitzat però es fan compatibles amb usos ciutadans, com pas de vehicles a pakings, etc.

Aquesta etapa exigeix de aplicar mitjans de seguretat específics i molt versàtils en el que respecta a la seva mobilitat.

Un exemple de compatibilitat de tasques fora dels àmbits estrictes de mitja obra son les tasques de jardineria, la col·locació de elements d'enllumenat, finalització de les xarxes de reg, mobiliari, senyalització, etc.

Mantenir en bon ús i funcionalitat els elements de seguretat col·lectius es de vital importància, fet que exigeix molta atenció i agilitat en les intervencions del personal responsable dels elements de seguretat, degut a la rapidesa amb que es modifiquen els punts de treball.

En totes les etapes, però amb especial atenció en les més dinàmiques, cal que el contractista posi especial cura per garantir la separació de zona de treball de les zones de pas i utilització de vianants i vehicles aliens a l'obra. En aquesta fase, amb riscos menors, però molt més dinàmiques, cal que els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, requereixin una atenció especial per part del contractista per ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

La primera constatació respecte a l'ordre d'execució dels treballs, es que l'obra es desenvoluparà afectant dos àmbits diferenciats, la calçada i el passeig peatonal.

L'ordre d'execució dels treballs ha de dissenyar-se de manera que la ocupació de calçades es mantingui el menor termini possible, fent coincidir els creuaments i afectacions de rigoles de manera encadellada però amb la màxima continuïtat i agilitat.

Per tant, cal compaginar una certa duplicitat de mitjans de treball sota rasant, una intervenció en implementació de serveis diferenciada i separada per cadascuna de les dues fases o àmbits.

A l'ordre lògic de treballs que s'executaran de cotes inferiors a cotes superiors, cal afegir tasques obligades a la zona de la fase següent, ocupant temporalment espais de la zona destinada a pas de persones, vehicles i serveis aliens a l'obra.

Aquí rau la dificultat, que exigirà mitjans especials i accions molt ràpides per minimitzar els talls i els riscos d'aquests requeriments.

A continuació es fa referència a l'ordre general d'execució de les tasques més significatives d'aquesta obra, tot i que per anar més al detall s'haurà de consultar l'annex de Planificació de l'Obra del present projecte.

A)- Etapa primera
1)- Treballs previs i enderrocs de l'amplada determinada per l'aparcament soterrat.
2)- Modificació i ampliació de la xarxa de drenatge i clavegueram (embornals i drens longitudinals)
3)- Implementació de creuaments i connexions de xarxes (enllumenat, etc.)
4)- Modificacions de serveis i instal·lacions de xarxes.
5)- Treballs de bases, encintats i acabats de superfície de calçades.
6)- Preparació de pas alternatiu de serveis i vehicles per l'àmbit de la etapa primera

B)- Etapa segona
1)- Actuacions a les voreres exteriors i al passeig central (configuració de guals, etc.)
2)- complementació de proteccions de impermeabilització
3)- Reblerts i complementació de xarxes de serveis (enllumenat, rec, semaforització, etc.)
4)- Generació de soleres Implementació de acabats.
5)- col·locació de mobiliari i restitució de la senyalització de transit.

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

De la mateixa manera, el contractista haurà de coordinar les diferents etapes amb la coherència exigible de espais d'obres contigües, sobre tot pel que respecta al pas de vehicles rodats.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

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

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

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

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

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

12.4 Planificació de les Activitats Preventives

Planificació preventiva
La planificació preventiva per al control dels riscos s'establirà a partir de la avaluació inicial. A la planificació s'englobaran el conjunt d'activitats preventives a aplicar als diferents elements del sistema de gestió de la prevenció de riscos laborals determinant terminis, prioritats i especificacions en funció de la magnitud dels riscos i del nombre de treballadors exposats.

- Mesures preventives
- Informació, formació i participació dels treballadors.
- Activitats per al control de riscos: inspeccions periòdiques, manteniment, vigilància de la Salud, etc.

- Actuacions front a canvis previsibles. S'actualitzarà la avaluació de riscos i la planificació preventiva quan sigui necessari.
- Actuacions front a successos previsibles. Situacions d'emergència, primers auxilis.

12.5 Previsió de mesures d'actuació en cas d'emergència i evacuació.

S'haurà de disposar d'un pla d'emergència que tingui en conte l'activitat, així com la possible presencia de persones alienes a la mateixa i a adoptar el conjunt de mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels empleats.

Un pla d'emergència és un document que recull el conjunt de mesures dissenyades i implantades per evitar la materialització de situacions d'emergència i, en al seu cas, per minimitzar les conseqüències derivades d'un sinistre i optimitzar els recursos disponibles existents al respecte. Tota aquesta informació ha d'estar degudament recollida i ésser coneguda per tots els empleats d'obra per evitar les respostes improvisades.

S'haurà de designar personal específic per la posada a punt de aquestes mesures i per comprovar i fer el seguiment del seu correcte funcionament. Aquest personal es responsabilitzarà de que les actuacions que es realitzin en aquesta matèria (manteniment dels equips contra incendis, simulacres, senyalització d'emergència, formació i informació a treballadors, etc.) es porten a terme periòdica i correctament. Per norma general s'haurien de designar:

Equips de Primera Intervenció, els components dels quals han d'anar al lloc on s'ha produït l'emergència, amb l'objectiu de controlar-la de forma immediata si és possible.

Equips de Segona Intervenció, que han d'actuar quan, per la gravetat de l'emergència, no pugui ésser controlada pels equips de primera intervenció.

Equips de Primers Auxilis, que prestaran els primers auxilis als lesionats per l'emergència.

Equips d'Alarma i Evacuació, que realitzen accions encaminades a assegurar una evacuació total i endreçada del seu sector o àrea assignada i a garantir que l'alarma ha estat transmesa correctament.

Cap d'Emergència, que, en funció de la informació rebuda, coordinarà el pla d'actuació, enviant a la zona sinistrada les ajudes internes disponibles i, en cas d'ésser necessàries, demanarà ajudes externes.

Dins de les possibles situacions d'emergència que es puguin donar, mereix una menció especial la situació a la que els treballadors puguin estar exposats a un risc greu o imminent ocasionat pel treball. En aquesta situació l' art. 21 de la Llei 31/1995 estableix l'obligació que l'empresari hagi de:

- Informar a tots els treballadors afectats de l'existència d'aquest risc i de les mesures adoptades o que hagin d'adoptar-se en matèria de protecció.
- Adoptar les mesures i donar les instruccions necessàries per a que, en cas de risc greu, imminent i inevitable, els treballadors puguin interrompre l'activitat i, si fos necessari, abandonar d'immediat el seu lloc de treball.
- Dotar al treballador de medis tècnics per evitar les conseqüències d'aquest perill en cas que no pugui posar-se en contacte amb el seu superior jeràrquic, davant una situació de perill greu i imminent per la seva seguretat, la d'altres treballadors o la de tercers de la empresa.
- S'ha de disposar de:
- Farmaciola de primers auxilis amb el contingut adequat a les lesions que es poden produir durant el desenvolupament de les tasques;
- Personal habilitat per la prestació de primers auxilis, en un nombre i amb un nivell de formació adequat a les necessitats de la obra.

Assistència als accidentats.
Es mantindrà informada a la obra dels emplaçaments dels diferents Centres Mèdics amb les seves respectives especialitats, a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu tractament ràpid.

Es disposarà al Taulell de Seguretat i Salut de l'obra i a un lloc visible, una llista de centres assignats per a urgències, ambulàncies, etc, per poder garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

S'indicarà que, quan es decideixi la evacuació o trasllat a un Centre Hospitalari, haurà d'advertir-se telefònicament al Centre de l'arribada imminent de l'accidentat.

En cartells degudament senyalitzats i millor encara, si fos possible, per medi de cartrons, individuals repartits a cada treballador, es recordaran i indicaran les instruccions a seguir en cas d'accident.

Primer, aplicar els primers auxilis i segon, avisar als Serveis Mèdics d'Empresa, propis o mancomunats i comunicar-ho a la línia de comandament corresponent de l'empresa i tercer, acudir o demanar la assistència sanitària més pròxima.

S'elaborarà, amb la major brevetat possible, un informe tècnic de l'accident per evitar les situacions anàlogues, i demanar que pugui tornar a repetir-se.

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

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

Per garantir els terminis es plantegen una sèrie d'actuacions prèvies necessàries per no interrompre els treballs un cop iniciats. Aquestes actuacions, consistents en senyalització d'obres, senyalització d'orientació, i tasques de reordenació de les cruïlles per permetre l'adaptació del trànsit a la situació d'obra hauran de ser validades pels responsables de la gestió de la mobilitat (Guardia Urbana i qui determini l'Ajuntament).

- Els desviaments de trànsit provisionals han de ser el més semblants possible a la situació definitiva, un cop finalitzats els treballs.
- S'ha de minimitzar les variacions en els desviaments, amb l'objectiu de que l'usuari pugui acostumar-se a les noves rutes.
- S'ha de garantir els pas de vianants, evitant llargs recorreguts.
- S'ha de garantir rutes alternatives per a ciclistes.
- S'ha d'habilitar rutes alternatives per al transport públic, evitant increments significatius de longitud que comportarien una davallada en el nivell de servei ofert i pèrdua de competitivitat.
- Les actuacions en cruïlles es realitzaran en dues meitats, mirant d'afectar el mínim al trànsit, per la qual cosa poden ser necessàries actuacions d'eliminació de zones d'aparcament.

13.1 Procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars a utilitzar en l'execució de l'obra

Moviment de terres, excavacions i terraplens
- Maquinària d'excavació

- Maquinària de moviment de terres
- Maquinària de compactació
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Serres de disc
- Eines manuals

Sub-base i base, ferms i paviments
- Maquinària d'estesa i compactació
- Camions de trabuc
- Pavimentadores
- Regs
- Eines manuals

Demolicions i enderrocs
- Maquinària de càrrega
- Camions de trabuc
- Compressors i martells pneumàtics
- Eines manuals

Pous, rases, etc.
- Maquinària d'excavació
- Camions
- Formigoneres
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Drenatges, sanejament i canalitzacions
- Formigoneres
- Tubs i canonades
- Recobriments
- Grues
- Prefabricats
- Eines manuals

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Conduccions
- Generadors
- Escomeses
- Llums i projectors
- Armaris
- Estacions transformadores
- Eines manuals

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà.
- Formigoneres
- Col·locació paviments
- Prefabricats
- Camions
- Grues
- Eines manuals

Jardineria, recobriments vegetals.
- Camions
- Grues
- Subministrament de plantes

- Reg, dipòsits, bombes i grups de pressió
- Tractaments fitosanitaris
- Eines manuals

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Es consideren els següents agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i les corresponents condicions que s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin, degut a la tipologia de l'obra i el caràcter del clima mediterrani.

Baixes Temperatures:
Es prendrà especial atenció a l'estat del terra, per possibles relliscades que es puguin ocasionar en el decurs de l'execució de les obres, degut a les baixes temperatures i gelada de petites acumulacions superficials d'aigua. Caldrà protegir-se tèrmicament amb roba adequada per realitzar els diversos treballs en condicions normals, i evitar la prolongada exposició a temperatures relativament baixes.

Altes Temperatures:
Es prendrà especial atenció factors d'estrès tèrmic, front factors relacionats amb les diverses tasques d'execució, factors individuals, i control de les mesures preventives establertes.
- Evitar exposició a temperatures i humitats relativament altes.
- Evitar l'estança i realització de treballs físics intensos amb exposició directa al raigs de sol.
- Establir pauses de recuperació suficients, descans cada hora.
- Fer un descans prolongat en les hores centrals del dia.
- Equips de protecció que impedeixin la evaporació del suor.
- Intentar combatre mitjançant elements de protecció solar.
- Beure aigua fresca en abundància.

Vent :
Es preveuran com principal afectació les fortes ràfegues de vent, que obligaran a la suspensió dels treballs. Davant la presència de ràfegues de vent es treballarà a sotavent i lluny de les zones amb arbres d'alçades superiors a 6 metres. S'intentarà combatre mitjançant elements de protecció col·lectiva contra el vent.

Precipitacions :
Es preveuran com principal afectació les fortes pluges, que obligaran a la suspensió dels treballs.
Es prendrà especial atenció a l'estat de les terres i diversos paviments, per possibles relliscades que puguin ocasionar durant el decurs de l'execució de les obres. S'intentarà combatre mitjançant impermeables.
En cas de tempestes, tenir presents recomanacions normals, evitar situar-se al costat d'elements alts, no tocar elements metàl·lics ni trobar-se prop d'instal·lacions elèctriques.

El cas del Ramadan
Entre 23 de març i 21 d'abril es celebra el Ramadan, Tot i no coincidir amb l'estiu, cal prendre mesures específiques en el cas de disposar de treballadors amb la religió musulmana.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

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

14.3. Soroll

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

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dúmpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

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

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

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

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica

- Emfisemes pulmonars
- Pneumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosis.

Encara que no es preveu trobar amiant, cal especificar que el problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg/m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ

Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semi autònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectida, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700

nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflectida incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se

materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

– Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.

- Control de densitats “in situ” pel mètode nuclear.
- Control d’irregularitats en el nivell d’emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d’un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d’operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d’ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d’investigació o d’ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l’ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d’irregularitats en l’espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d’emplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l’antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l’argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d’emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l’efecte.

La reacció d’un individu a l’exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d’accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l’efecte acumulatiu de les radiacions sobre l’organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s’empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s’ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s’obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s’empren habitualment com barreres d’apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n’usen d’altres com l’acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l’espessor necessari

està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s’utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s’especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

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

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d’apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l’espatlla.
- S’utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s’utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l’elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d’ajudes mecàniques.
- Reducció o redissenyi de la càrrega.
- Actuació sobre l‘organització del treball.
- Millora de l’entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.

- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palònies, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
  h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
  i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
  j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
  k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

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

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

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

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

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

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

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

19. RECURSOS PREVENTIUS

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

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

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

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

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

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

Enderrocs
Enderroc de paviments i revestiments
Enderrocs d'elements soterrats a poca fondària
Arrencada d'elements
Desmuntatge d'instal·lacions
Moviment de terres
Excavació de rases i pous
Excavació de clots de plantació
Rebaixos per renovació del subsol
Pavimentació
Subbase i reblerts
Paviments de peces
Paviments asfàltics
Instal·lacions de drenatge, d'evacuació i canalitzacions
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)
Xarxa freàtic
Sòl estructural
Elements soterrats (claveguerons, pous, drenatges)
Instal·lacions elèctriques
Instal·lacions elèctriques baixa tensió
Instal·lacions d'enllumenat
Instal·lacions d'enllumenat
Serveis afectats
Retirada i reposició de canalitzacions
Jardineria
Poda
Elements urbans
Mobiliari urbà
Senyalització vertical
Gestió de residus
Classificació dels residus
Transport a abocador

IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DELS RISCS PROFESSIONALS DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA QUE PODEN SER EVITATS

Demolicions i enderrocs
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferència amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Moviment de terres, excavacions i terraplens
- Caigudes per buits, obertures i rases
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferències amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Sub-base i base, ferms i paviments
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Eccemes i cremades per utilització de productes bituminosos
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Drenatges, sanejament i canalitzacions
- Cops i/o atrapaments amb elements suspesos (tubs, encofrats, etc.) i ensorrament de tubs aplegats
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles
- Interferència amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Pols per circulació de vehicles o vent
- Esquitxades de formigó
- Causticacions
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Pous, rases, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Esquitxades de formigó
- Causticacions
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Interferència amb línies elèctriques, telefòniques, serveis municipals, enllumenat, etc.
- Electrocucions amb línies elèctriques
- Cremades amb bufador
- Sorolls
- Projecció de partícules als ulls

Jardineria, recobriments vegetals
- Caigudes per talussos
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Bolcades de màquines i vehicles

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà
- Col·lisió de màquines o vehicles
- Cremades amb bufador
- Sorolls

- Projecció de partícules als ulls

Maquinària de moviment de terres
- Bolcades
- Caiguda d'objectes sobre l'operari
- Incendis

Maquinària d'estesa de paviment asfàltic
- Vapors de l'asfalt

Camió formigonera
- Eccemes, causticacions i dermatosis
- Esquitxades als ulls

Camió de trabuc
- Incendis
- Caiguda per cantells de talús
- Col·lisions
- Bolcades

Retroexcavadora
- Bolcades

Grues automòbils
- Bolcades
- Atrapaments
- Caiguda de la càrrega

Maquinària de compactació
- Bolcades
- Caiguda per cantells de talussos
- Col·lisions

IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DELS RISCS PROFESSIONALS DE LES DIFERENTS UNITATS D'OBRA QUE NO PODEN ELIMINAR-SE

Demolicions i enderrocs
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Moviment de terres, excavacions i terraplens
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Sub-base i base, ferms i paviments
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Pous, rases, etc.
- Picades i talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles

Drenatges, sanejament i canalitzacions
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles
- Vibracions

Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments

Jardineria, recobriments vegetals
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atrapaments i cops amb la retroexcavadora
- Atropellaments per màquines o vehicles

Acabaments, barreres, vorades, senyalització, mobiliari urbà
- Picades i Talls
- Caigudes de personal al mateix i a diferent nivell
- Cops i atrapaments
- Atropellaments per màquines o vehicles

Maquinària de moviment de terres
- Atropellaments
- Relliscades al pujar o baixar

Maquinària d'estesa de paviment asfàltic
- Atropellaments
- Bolcades
- Col·lisions
- Relliscades al pujar o baixar
- Atrapaments

Camió formigonera
- Atrapaments
- Atropellaments
- Relliscades
- Cops amb les caneletes de descàrrega

Camió de trabuc
- Relliscades
- Atropellaments

Retroexcavadora
- Cops i aixafaments durant el moviment de gir
- Relliscades
- Atrapaments
- Projecció de pedres sobre l'operari
- Atropellaments

Grues automòbils
- Atrapaments

Maquinària de compactació
- Atrapaments
- Relliscades al pujar o baixar

IDENTIFICACIÓ I RELACIÓ DE LES MESURES PREVENTIVES PER ALS RISCOS ESPECÍFICS D'AQUESTA OBRA

Cops i atrapaments per demolicions

El personal anirà equipat amb casc i roba de treball. El calçat serà especial, amb botes de cuir de mitja canya.
S'utilitzaran guants per evitar lesions a les mans.
S'utilitzaran cordes auxiliars quan es necessiti enderrocar parets per tal d'evitar equilibris inestables, que puguin donar lloc a moviments inesperats. Es mantindran les distàncies a les demolicions en el moment de les mateixes, restringint l'accés a la zona si fos necessari.

Atropellaments per màquines o vehicles

Es senyalitzaran els talls amb cartells de seguretat per tal d'evitar la presència de persones i evitar riscs.
En els talls de compactació d'aglomerat i terres, es col·locaran cartells adossats a les màquines i portàtils, prohibint la presència de personal.
Al front dels estenedors, segons l'avanç, es col·locaran cartells prohibint-ne la presència de personal en aquest front, per tal d'evitar atropellament per part dels camions que facin marxa enrera.
En les cruïlles amb carreteres i camins es senyalitzaran les zones de treball, els desviaments i els treballs en calçades i vorades de la mateixa.
El personal que treballi en els enllaços i cruïlles utilitzarà armilles reflectants sempre que sigui necessari.

Col·lisions i bolcades de màquines i camions

Les pistes, cruïlles i incorporacions a vies públiques es senyalitzaran segons normativa vigent. Qualsevol senyalització que afecti la via pública serà autoritzada per la Direcció Facultativa de l'Obra u Organismes autònoms pertinents.
Els talls de càrrega i descàrrega es senyalitzaran marcant espais per a maniobres i aparcaments.
Els cantells de pista que presentin riscs de bolcades es protegiran adequadament.
Quan la descàrrega de camions es faci a abocadors, hauran de col·locar-se topalls.

Pols per circulació, vent, etc.

Les pistes i traçats per on circulin màquines es regaran periòdicament amb cisterna d'aigua.
El personal que treballi en ambient de pols utilitzarà caretes o ulleres antipols.

Atrapaments

Les màquines que girin: retroexcavadores, grues, carregadores, etc. portaran cartells indicatius, prohibint quedar-se sota el radi d'acció de la màquina.
Pel maneig de grans peces suspeses: tubs, etc., s'utilitzaran cordes auxiliars, guants i calçat de seguretat.
Els ganxos que s'utilitzin en els elements auxiliars d'elevació portaran sempre pestell de seguretat.
Totes les instal·lacions i màquines de taller portaran les seves transmissions mecàniques protegides.

Caigudes a diferent nivell

S'utilitzaran escales de mà amb dispositius antilliscants per l'accés a interiors d'excavacions, etc.
Les excavacions es senyalitzaran amb cordó d'abalisament.

Caigudes a mateix nivell

El personal haurà d'utilitzar botes de seguretat adequades al treball que realitzi.
Per a la cruïlla de rases es disposaran passarel·les. Les màquines portaran en els accessos a cabines plaques antilliscants. En tots el treballs d'altura serà obligatori l'ús de cinturó de seguretat.

Caigudes d'objectes

Tot el personal de l'obra utilitzarà casc. Quan es treballi en altura amb risc de caiguda d'objectes i pugui haver o passar treballadors per nivells inferiors s'acotarà una zona a nivell de terra.
Els aplecs de tubs a prop de les excavacions, rases, etc. estaran calçats.
En els treballs amb grues, especialment si són repetitius, es situaran cartells que recordin la prohibició de circular o de quedar-se sota càrregues suspeses.
Les plataformes de treball i cantells d'estructures al buit portaran baranes amb el seu corresponent sòcol.
Si hi ha esllavissades en talussos, s'utilitzaran paranys amb malla metàl·lica.
De manera general, es senyalitzaran els talls recordant la necessitat d'ORDRE i NETEJA.
Quan el personal hagi de caminar per ferralla hauran d'habilitar-se passarel·les de fusta.

Electrocucions

Els quadres elèctrics de distribució s'instal·laran amb interruptor diferencial de mitja sensibilitat (300 mA) i presa de terra.
Les màquines elèctriques de ma i la xarxa d'enllumenat aniran protegides amb interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30mA). Cadascuna de les màquines elèctriques disposarà de presa de terra.
Els electricistes tindran a la seva disposició guants dielèctrics.

Eccemes, causticacions

El personal que treballi en llocs humits o amb aigua, en formigonat de fonaments, soleres, fossars, gunitat, etc., utilitzarà botes i d'aigua i guants.
Igualment, el personal de taller en contacte amb olis portarà guants.
Els encarregats dels líquids desencofrants portaran guants, ulleres i caretes.

Projecció de partícules

S'utilitzaran ulleres en els treballs següents:
- En els treballs de taller mecànic, pedra d'esmeril, desbarbadores, etc.

- Per obrir regates, caixetins, etc. amb punter i maça, martell picador o martell i escarpa.
- Al realitzar demolicions per tal d'evitar projeccions i cops als ulls.
- Al realitzar treballs de neteja amb aire a pressió.

Cremades

Els soldadors utilitzaran l'equip complet de protecció.
Els operaris encarregats de la bituminadora utilitzaran específicament davantal i guants.
Els treballadors encarregats de l'estesa d'aglomerat utilitzaran calçat de seguretat que atenuï la calor que els arribi als peus.

Incendis-Explosions

Les barraques d'oficines, magatzem general, magatzem de fungibles, tallers, instal·lacions, serveis del personal, disposaran d'extintors d'incendis segons el tipus de foc previsible.
Els equips oxiacetilènics portaran incorporats vàlvules d'antiretrocés.

Vibracions, lumbàlgies

Els operaris de màquines de moviment de terres, els conductors de camions de trabuc, els operaris de piconadores, especialment les vibrants, i els treballadors que utilitzin martells trencadors, portaran cinturó antivibrador.

Punxades i talls

Tot el personal portarà calçat de seguretat, que haurà de portar plantilla anticlaus, en els treballs amb els encofrats de fusta i en els de ferralla.

Interferència amb línies elèctriques, telèfons, enllumenat

Si la interferència es produeix per circulació de vehicles o màquines sota la línia, s'utilitzaran gàlibs en ambdós costats de la mateixa i cartells avisadors del risc.

Sorolls

Totes les màquines i camions disposaran de silenciador adequat que esmorteeixi el soroll.
Quan no sigui possible reduir o anul·lar el soroll de la font, el personal portarà proteccions acústiques.

Ensorraments d'excavacions

Els talussos adequats al tipus de terreny o en el seu cas els estreps necessaris per tal d'evitar ensorraments no es defineixen ni dimensionen en aquest Estudi de Seguretat i Salut. Correspon al Contractista la responsabilitat sobre les mesures necessàries a adoptar a fi i efecte de reduir el risc d'ensorrament, mesures que han de ser aprovades per la Direcció Facultativa.

Intoxicacions per fums, pintures, etc.

Quan existeixin concentracions de fums per soldadures es disposarà de ventilació i els operaris utilitzaran caretes.

Radiacions

Els soldadors hauran de portar pantalla adequada al treball que realitzin.

Interferències amb servei d'aigua i xarxa de clavegueres

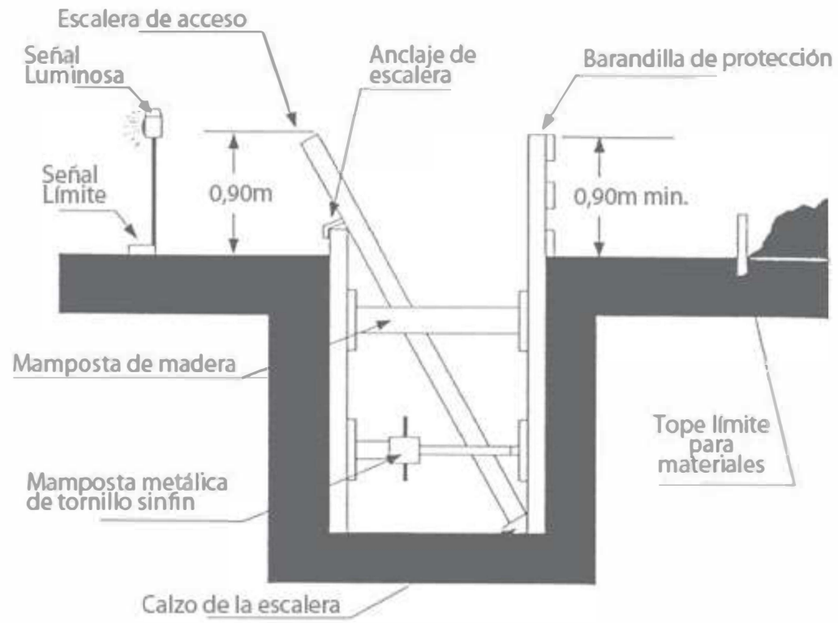
És fonamental la utilització de botes quan s'està treballant en rases, així com casc i guants, augmentant les precaucions si dits treballs es realitzen en zona urbana i amb proximitat de línies elèctriques, intercalant pantalles si fos necessari al costat on pugui produir-se el contacte.
Dites rases hauran de senyalitzar-se i protegir-se adequadament per a informació dels ciutadans, acotant la zona de treball i aplecs de materials per tal d'evitar tot tipus de perill.

MESURES PREVENTIVES PER A RASES D'INSTAL·LACIONS

Els riscos i mesures principals son els següents:

Ensorraments

Hauran de prendre's les mesures adequades:
- Procediments de treball adequats
- Aplicació de talussos i sistemes d'entibació o estintolament, segons projecte o normes UNE-EN 13331-1 y 2.
- Conèixer el terreny mitjançant estudis geotècnies.
- Presència d'edificis, si no s'afectin les fonamentacions.
- Densitat de tràfic
- Presència d'equips d'obra i maquinària.
- El fabricant ha de declarar totes las configuracions possibles d'estrebada, així com les seves mesures i les resistències característiques dels sistemes quan es muntin els elements a la seva disposició més desfavorable.
- No es faran apilaments a prop de les rases.
- Es protegirà el front de la excavació i les estrebades protegiran tota la superfície excavada, recomanant-se que sobresurtin al menys 15 cm. la coronació de la rasa.
- En acabar la jornada no han de quedar trams excavats sense entibar.
- Es recomana l'ús de testimonis per determinar qualsevol moviment de terres.



Interferències amb conduccions subterrànies.

- Informar-se sobre la situació de tots els serveis afectats per la rasa i senyalitzar-los.
- En cas d'afecció serà la companyia propietària del servei que el desviarà prèviament a l'execució de la rasa.
- En cap cas es podrà fumar a la zona afectada.
- Si l'excavació es més profunda que la conducció, es realitzarà un recolzament per la canonada.
- Sota sospita de trencament i fuites, avisar immediatament a la companyia propietària del servei.
- No es podrà apilar material sobre conduccions, no es podrà portar calçat metàl·lic per evitar guspires.
- L'abast dels treballs seran controlats per l'encarrega, per tal que no comprometi la seguretat del serveis confrontants.

Caiguda de persones, matèria i/o maquinària d'obra.

- Es protegiran les vores de la rasa amb sobre estrebada o amb baranes incorporades.

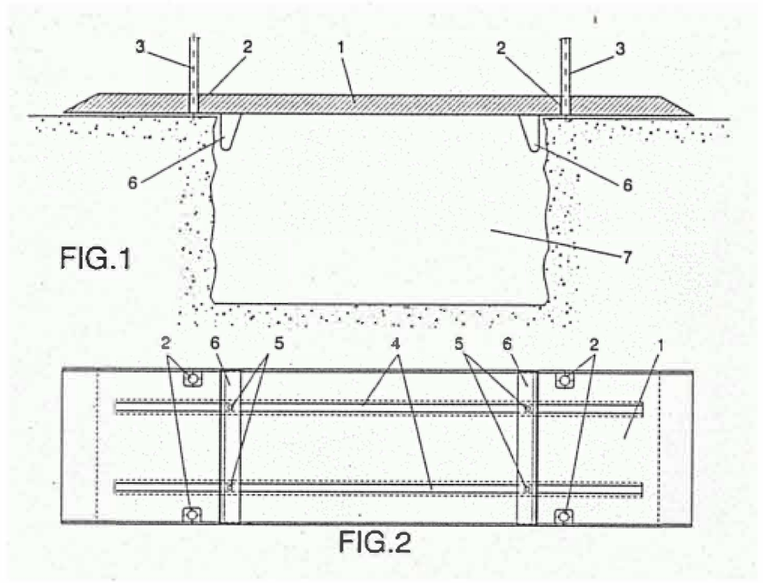


- Es senyalitzaran i abalisaran els costats de les rases, amb balises vermell/blanc i cons.



- L'Access a la rasa es farà mitjançant escales de mà que hauran de sobrepassar 1 m l'alçada de la rasa, acomplint la norma RD 2177/2004.

Es disposaran passarel·les per pas sobre les rases, amb ample mínim de 60 cm i baranes reglamentàries.

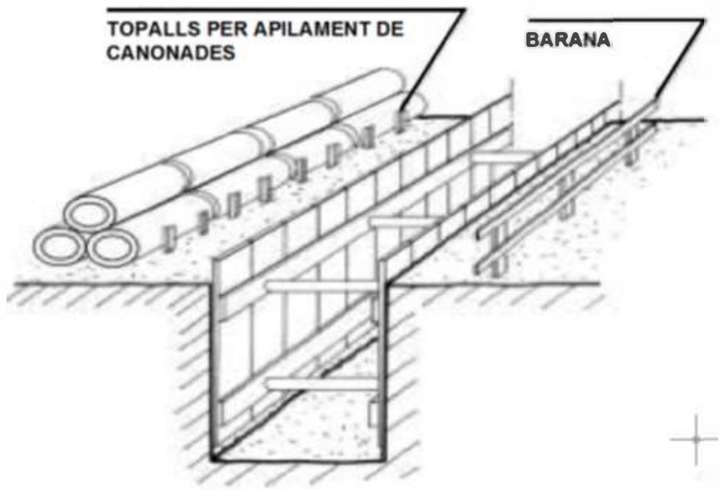


Riscos derivats de l'ús de maquinària i equips per rases.

- Se senyalitzarà la zona d'actuació per evitar riscos de cops o atropellaments.
- Es abalisarà el costat amb presencia de circulació vehicular o peatonal
- Senyalització lluminosa i acústica de marxa enrere.
- Abans de retirar l'estrebada, es descomprimiran els panells respecte al terreny.
- Abans d'abocar el formigó s'ha de verificar l'estabilitat del terreny.
- Els treballadors faran ús de roba reflectant.
- Es disposarà de maquinaria autoritzada per la elevació de càrregues i altres elements auxiliars com: cadenes, ganxos, eslingues, etc., amb el corresponent marcat CE.

Apilament de canonades a la vora de les rases

Apilament de canonades properes a les rases. Estabilització mitjançant topalls. Els topalls son elements de contenció de tubs, i han de disposar-se a ambdós costats de l'apilament de les canonades per evitar que rodin. Aquest sistema de topalls no és exclusiu, ja que existeixen altres tipus de dispositius per assegurar l'estabilitat de les canonades apilades.



Inundacions

- Abans de comença a treballar es determinarà l'estat de rasa en quant a afeccions per aigua.
- Es retiraran les aigües existents a la rasa amb bombes d'esgotament.

Sepultaments, atrapaments i contusions.

- Es aconsellable en rases o pous de profunditat major de 1,30 m., sempre que hagi operaris treballant al seu interior, la presencia de al menys un operari a l'exterior, que podrà actuar com ajudant en el treball i donarà la alarma cas de produir-se alguna emergència.
- S'evitarà realitzar activitats a nivells superposats, evitant el risc de caiguda de materials als operaris presents a l'interior de la rasa.
- Sota cap concepte es permetrà l'ús dels codals a les estrebades com a mitjà per pujar o baixar a les rases.
- Es recomana, quan a una rasa s'utilitzin eines manuals (pales i pics, etc.), es mantindrà una distancia mínima entre ells de 3,50 m., a fi i efecte de prevenir el risc d'accident.

RISC DE CONTACTES ELÈCTRICS

En els treballs als que s'afectin línies en tensió s'hauran d'acomplir les 5 regles d'or:

1ª regla d'or : Obertura amb tall efectiu de totes les fonts de tensió RD 614/01 Desconnectar
2ª regla d'or: Enclavament o bloqueig i senyalització dels aparells de tall en posició d'obertura. RD 614/01 Prevenir qualsevol realimentació possible.
3ª regla d'or: Verificació de l'absència de tensió (just abans de la connexió a terra i en curtcircuit) RD 614/01 Verificar l'absència de tensió.
4ª regla d'or: Fer la connexió a terra i en curtcircuit (just després de verificar l'absència de tensió). RD 614/01 Fer la connexió a terra i en curtcircuit.
5ª regla d'or: Senyalització i delimitació de la zona de treball. RD 614/01 Protegir enfront d'elements pròxims en tensió i, si escau, establir una senyalització de seguretat per delimitar la zona de treball.

D'altra banda per realitzar aquests treballs s'hauràn de fer ús del equips de protecció individual que es detallen a continuació:

- Casc de protecció contra el risc elèctric. Fitxa: CA03
- Protecció facial contra l'arc (Visera protectora amb casquet). Fitxa: CE03
- Guants de protecció mecànica per a guants aïllants BT. Fitxa: CF04
- Guants ignífugs de protecció tèrmica. Fitxa: CF06
- Guants de material aïllant per a treballs elèctrics en BT. Fitxa: CF10
- Guants de material aïllant per a maniobres en AT. Fitxa: CF11
- Vestit de protecció contra la calor i les flames derivades de l'arc elèctric. Fitxa: RT08
- Camisa de protecció contra la calor i les flames derivades de l'arc elèctric. Fitxa: RT09
- Jaqueta de protecció contra la calor i les flames derivades de l'arc elèctric. Fitxa: RT18
- Bota de seguretat per a ús professional amb puntera (model nou) Fitxa: CG14.

RISC D'ASSOLEIAMENT O ESTRÉS TÉRMIC
Els riscos per la salut i seguretat dels treballadors, originats al treballar en condicions caloroses, son deguts a que pot produir-se una acumulació excessiva de calor en el cos, independentment que la seva causa siguin les condicions ambientals, el treball físic realitzat o l'ús d'equips de protecció individual.

Les conseqüències més comuns que es poder produir son:
- Erupció cutània
- Rampes musculars
- Síncope de calor
- Deshidratació
- Esgotament
- Cop de calor
-

Les mesures preventives per evitar aquests riscos son les següents:
- Informar adequadament als treballadors.
- Els treballadors han de tenir una bona aclimatació al calor en funció de l'esforç físic que tinguin que realitzar.
- Disposar llocs de descans frescos i a l'ombra.
- Modificar els mètodes de treball per reduir l'esforç físic.
- Fer pauses, realitzar les feines de més esforç a les hores de menys calor.
- Vigilància específica als treballadors amb problemes cardiovasculars, respiratoris,..etc.
- No menjar massa, evitar menjars grassos, menjar fruites, verdures…etc.
- Beure amb freqüència aigua fresca.
- No beure alcohol, cafè o begudes ensucrades
- Portar roba de cotó o llí i de colors clars.
- Protegir el cap del sol.

seguretat en ús de maquinària d'obra

La operació segura de l'equip inclou les següents pràctiques:
- Abans d'encendre el vehicle, doni una volta al seu voltant per a inspeccionar-lo.
- Comprovi el funcionament de la alarma de retrocés i altres dispositius de seguretat.
- Ubiqui i provi els controls.
- Sàpiga quins son els punts cecs de l'equip i el radi de gronxament.
- Utilitzi cinturons de seguretat al seient de l'equip.

En entrar i sortir del vehicle:
- Pugi amb tres punts de contacte.
- Fixar-se que no hagi cap altre equip o vehicle circulant.
- Netejar el greix i els líquids de l'equip a les superfícies on es camini i es treballi.
-

Mantenir-se alerta dels perills. Reporti al seu supervisor tot el que es tingui que reparar. Sempre bloquejar i

posar un rètol d'advertència a l'equip que no es pugui operar. Per a la seguretat en general:

- Utilitzi l'equip de protecció personal (PPE) provis i exigit pel seu cap.
- Mai utilitzi telèfons mòbils, ràdios AM/FM, reproductors de CD ni cap altra distracció mentre operi l'equip.
- Asseguri be l'equip abans d'utilitzar telèfons mòbils.
- Asseguri l'equip que no estigui essent utilitzat.
- Bloquegi i rotuli l'equip que s'hagi de reparar. Posi els frens d'estacionament i immobilitzi les rodes.

Seguretat a l'àrea de treball:

- L'operador a de conèixer l'àrea de treball i la seva posició dins d'ella.
- Conèixer el pla de control de tràfic intern.
- Utilitzar les rutes i àrees d'equipament designades.
- Identificar els perills de atropellament.
- Si s'han de moure cons o barreres, tornar-los al seu lloc original tan aviat com sigui possible.

Protecció a altres treballadors.

- No es permet la presencia d'altres treballadors al voltant de les màquines.
- Establir un medi de comunicació amb altres treballadors.
- Posar barreres entre els treballadors i l'equip quan sigui possible.
- Evitar l'excés de velocitat i els perills ocasionats per obstacles y corbes.

El major perill de treballar en vies en circulació és resultar atropellat. Els treballadors que i circulin hauran de mantenir-se alerta tot el temps. Fixar-se en els voltants amb freqüència. Observar i seguir les advertències. Mantenir-se a una distancia segura en relació al tràfic. Mantenir-se darrere les barreres sempre que sigui possible. Cuidar dels altres. Alertar als companys.

TRANSPLANTAMENT D'ARBRES _ GRÚES DE GRAN TONATGE

Per les operacions de transplantament d'arbres es prendran les següents mesures preventives:

- Prèviament a les operacions de transplantament es abalisarà i desviarà el tràfic el temps que duri l'operació.
- S'assegurarà la estabilitat de la càrrega (arbre) a desplaçar.
- Cal fer servir grues autopropulsades o auto transportades que disposin, prioritàriament, de marcatge CE, declaració de conformitat i manual, d'instruccions o s'hagin sotmès a posada en conformitat d'acord amb el que especifica el RD 1215/97.
- Es recomana que la grua autopropulsada estigui dotada amb avisador lumínic de tipus rotatori o flaix.
- És prohibida la presència de treballadors o terceres persones en el radi d'acció de la màquina.
- Quan les operacions comportin maniobres complexes o perilloses, el maquinista ha de disposar d'un senyalista expert que el guiï.
- Cal verificar la tensió dels cables elèctrics per tal d'identificar la distància mínima de seguretat, en operacions en zones properes a aquests cables. Aquestes distàncies de seguretat dependran de la tensió nominal de la instal·lació i seran, respectivament, de 3, 5 o 7 m.
- S'han de definir i senyalitzar els recorreguts de l'obra, amb la finalitat d'evitar xocs (col·lisions)
- Cal comprovar l'existència de les plaques informatives instal·lades en un lloc visible.

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

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

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

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

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

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

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

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

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

Aquesta intervenció es dur a terme a la via pública, i cal que sigui compatible amb els requisits de la complexa vida de la ciutat, alhora que implementa les mesures de seguretat necessàries i suficients.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat de Barcelona.

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

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

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

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

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

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

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

21.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Donat que cal permetre una certa compatibilitat dels treballs amb els usos i activitats de la ciutat, es posarà molta atenció en mantenir els tancaments dels àmbits de treball perfectament fixats, i actualitzats a la etapa de l'obra que corresponguin.

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en

tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

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

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

Determinades tasques obliguen a ocupacions de calçada (vials transversals) que han de ser limitades en el temps i pactades en la seva execució amb responsables de guàrdia urbana o districte, de manera que siguin ajustades i limitades en el temps.

L'amplada màxima mínima a deixar per pas de vianants al llarg de l'obra ha de ser d'1,40 m.

- Situació de casetes i contenidors.

El present Estudi ha previst una ocupació per casetes i determinats aplecs en espais externs de l'àmbit d'obra. Això es deu a que els terminis previstos son molt ajustats, i les obres han de dur-se a terme per fases diferenciades i amb moviments de terres importants respecte a altres actuacions habituals a via pública.

En tot cas, s'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Cal donar compliment del manual específic de abalisament de les obres a la ciutat de Barcelona.
Subsidiàriament, i sempre que no estigui prioritàriament establerts a l'esmentat anual, es seguiran les següents recomanacions:

Situació

Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.

Tipus de tanques

Es formaran amb sistemes modulars de malla electrosoldada amb peus de formigó, amb proteccions inferiors i superiors, segons sistemes establerts per l'Ajuntament de Barcelona.

Per a zones de llindes d'obra amb carrils de circulació es preveurà la col·locació de separadors tipus New-Jersey.

Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.

En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements

Totes les tanques tindran abalisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.

Manteniment

El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a les zones assenyalades específiques.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega

La descàrrega de runa serà per sistemes mecànics en contenidors o directament sobre camions, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols.

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

Cal reservar espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra,

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona destinada a runes després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador

autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la invasió d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

– En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
– L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i

elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

– Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
– En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
– No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
– El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
– El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
– Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones enjardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

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

– Caiguda al mateix nivell.

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

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

5. S'analitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb la resta de carrers, i es prendran mesures de seguretat que es requereixin per cada cas.
6. Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant si escau els tancaments necessaris.
7. Es senyalitzaran els accessos a l'obra d'acord amb la normativa vigent, i es col·locaran cartells que prohibeixin l'entrada de persones i vehicles aliens i senyalització per indicar el recorregut alternatiu pels vianants.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfonsament de càrregues o aparells d'elevació.

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

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

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

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

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

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

G01.G02 ENDERROCS D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS D'ELEMENTS EN ALÇADA (VIADUCTES, ESTRUCTURES DE FORMIGÓ, D'ACER)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: MATERIAL D'APLEC. PLATAFORMA DE TREBALL INESTABLE	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENDERROCS NO PROGRAMADES TALLS MAL APUNTALATS	3	2	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: REALITZACIÓ DE TREBALLS A DIFERENTS NIVELLS	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLEC DE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EINES	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: OXIACETILÈ	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
20	EXPLOSIONS Situació: TALL PER OXIACETILÉ	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: RECORRIDOS DE MAQUINÀRIA DE OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA I EINES	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	3
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4 /5
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /3 /6 /12
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	20
I0000167	Manipular materials amb sacs de PP, amb tapa i sistema de descàrrega inferior	4

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G02 MOVIMENTS DE TERRES
G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

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

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
	Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	ACCÉS A ZONES DE TREBALL			
	APLEC DE TERRES			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	1	2	2
	Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL			
	NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS			
	ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	2	3
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000168	Mantenir lliure d'aigua, fang i llots excavació i rases	2

G05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

G05.G04 TANCAMENTS AMB MALLA

TANCAMENTS VERTICALS AMB MALLA O XAPA. COL·LOCACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS, AJUST I SUBJECCIÓ MITJANÇANT SOLDADURA, CARGOLAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS D' AJUSTAMENT EN ALÇADA (> 2m)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
	Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
	RECORREGUTS OBRA			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	1	2
	Situació: DESPLOM DEL TANCAMENT ABANS DE L'ESTINTOLAMENT			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ DE LES DIFERNETS PECES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: TREPITJADES SOBRE APLECS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: COPS AMB EINES MANUALS			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: ITINERARIS INTERIORS OBRA			
13	SOBREESFORÇOS	2	1	2
	Situació: CARRETEIG DE MATERIAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
	CONTACTES EN SOLDADURA ELÈCTRICA			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: POLS, FRAGMENTS DE TALL			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: VEHICLES PROPIS DE L'OBRA			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	3
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /3 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	9 /13 /16 /17
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /12 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G06 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTS
G06.G01 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ O SUPERFÍCIES PLANES AMB L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES O MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN VORES DE CORONACIÓ DE MURS			
	EXCAVACIONS OBERTES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS OBRA			
	IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: SUMINISTRAMENT DE MATERIALS A LA ZONA DE TREBALL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA			
	SUPERFÍCIE DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EN PROCESSOS DE TRENCAMENT, COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ EN OBRA			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: TREBALLS DE NETEJA DEL SUPORT ABANS DE LA COL·LOCACIÓ			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MASSILLES			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTES, MATERIALS INFLAMABLES			

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /21
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesants i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17

I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	2
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G07 REVESTIMENTS
G07.G01 PINTATS - ENVERNISSATS

PROTECCIÓ D'ESTRUCTURES, PARAMENTS O SUPERFÍCIES AMB PINTURA O VERNÍS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDA DES DE BASTIDES, BORRIQUETES CAIGUDA DES DE BASTIDES PENJADES CAIGUDA PER FORATS VERTICALS O HORITZONTALS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA D'EINES MANUALS CAIGUDA DE MATERIALS TRANSPORTS (MANUTENCIÓ)	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE TERRENYS IRREGULARS	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PROYECCIÓ DEL MATERIAL A LA SEVA APLICACIÓ	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** INHALACIÓ DE VERNÍS, ESÈNCIA DE AIGUARRÀS FREGAT O POLIT DE SUPERFÍCIES ACABATS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB PINTURES ESPECIALS, VERNÍS	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES PROPIS D'OBRA	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	9 /10 /13 /17 /18
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

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

	POLS DE SITGES DE CIMENT			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

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

MESURES PREVENTIVES

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

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

EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS DISCONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARI D'OBRA IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** TRANSPORT DE MATERIAL MANIPULACIÓ DE BLOCS DE PEDRA	2	1	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARI D'OBRA APLECS DE MATERIAL	2	1	2

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL EN SEC DE PECES, PEDRES RETIRADA DE RUNA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ DE MATERIAL PRÒXIM A TALUSSOS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS ÚS D'EINES MANUALS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES DESCÀRREGA DE MATERIAL	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TERRES CONFECCIÓ DE MORTER TALL DE PEDRA, CERÀMICA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB MORTER (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA D'OBRA FEINES DE MANTENIMIENT	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesants i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000067	No treballar al costat de línies elèctrigues amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17

I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3

15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTENCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLEOS PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Sol·licitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular	3 /4 /11 /13

	càrregues	
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

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

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de manegues amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	21

G12.G02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

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

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /11
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

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

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielèctrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

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

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

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

	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			

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

MESURES PREVENTIVES

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

G18 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
G18.G03 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJAT, SOTERRATS

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	9 /10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14

I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

G19 EQUIPAMENTS
G19.G01 MOBILIARI URBÀ

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

G20 JARDINERIA
G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

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

Avaluació de riscos

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

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i abalisats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

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

G20.G04 TRACTAMENT FITOSANITARI

TRACTAMENT FITOSANITARI D'ARBRES I ARBUSTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TRACTAMENT EN COPA D'ARBRES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** FUMIGADORES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS EN PENDENT	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

26.ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment

rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de

coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible - generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'estabiliran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

- Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

- Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

- Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

- Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

- S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al

llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procediment d'actuació per als serveis de prevenció de riscos laborals front a la exposició al nou coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procediment d'actuació front a casos d'infecció pel nou coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Comportament domiciliari del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Mesures higièniques per a la prevenció de cuntagis del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevenció de riscos laborals vs. COVID -19 - Compendi no exhaustiu de fonts d'informació -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

Amidaments

AMIDAMENTS

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 H1421110 u — ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3 H1423230 u — ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 H142BA00 u — PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 H142AC60 u — PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 H1433115 u — PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

7 H1431101 u — PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	40,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

8 H1445003 u — MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 H1446004 u — SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

10 H144D205 u — FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	8,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

11 H144E406 u — FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000	8,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

12 H145C002 u — PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

13 H145K397 u — PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

14 H1459630 u PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 H1461164 u PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

16 H1465275 u PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

17 H1463253 u PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 H146J364 u PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

19 H147N000 u FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

20 H1474600 u CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

21 H1482422 u CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

22 H1485140 u ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

23 H1483443 u PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

24 H148U010 u GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

25 H1485800 u ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

26 H1486241 u CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

27 H14Z2100 u CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

28 H1487460 u IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

29 H1488580 u DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

30 H148D900 u ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H1512021 m2 PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	1,500	1,500	2,000	45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

2 H151AJ01 m2 PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 H1522111 m BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3'', SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	110,000		1,000	220,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	10,000		2,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

4 H152U000 m TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	110,000		1,000	220,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	10,000		2,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

5 H1532581 m2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	4,000	1,400	2,000	224,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 224,000

6 H1533591 m2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000	5,000	2,000	160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 160,000

7 H153A9F1 u TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 H16C0003 dia DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 H15B0007 u PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 H15B3003 u ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 H15B6006 u AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 HM31161J u EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

13 HBBAC017 u SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 HBBA1511 u PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

15 H15Z1001 h BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 h per setmana		2,000	32,000			64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2 HQU1B150 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

3 HQU1B350 u TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 HQU1D190 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 HQU1D390 u TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 HQU1E170 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	2,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

7 HQU1E370 u TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 HQU1H110 mes LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

9 HSS1PA10 u ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER ALS MÒDULS PREFABRICATS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	esc d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	escomesa electrica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 HQU30002 u ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 HQU25701 u BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

12 HQU27902 u TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 HQU2AF02 u NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 HQU2E001 u FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

15 HE732402 u RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 HQU2GF01 u RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

17 HQU2P001 u PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

18 HRE21100 m PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

19 H15Z2011 h SENYALER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 h setmanals		2,000	36,500		2,000	146,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 146,000

20 HBB20005 u SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 6 mesos x nº farmacioles		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cada 50 treballadors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	25,99 €
A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	23,07 €
A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	21,70 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	44,61 €
C1ZQB350	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	178,11 €
C1ZQD390	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	178,11 €
C1ZQE370	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	182,26 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZSM0K	u	TUB METÀL·LIC DE 2,3'' DE DIÀMETRE, PER A 150 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,12 €
B0DZWA03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,62 €
B0DZWC03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	5,63 €
B1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	12,52 €
B1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	6,98 €
B1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	4,79 €
B142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	9,90 €
B142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	9,32 €
B1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	0,22 €
B1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	14,98 €
B1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	1,43 €
B1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	12,24 €
B144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	1,07 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	3,03 €
B1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	9,39 €
B145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	7,81 €
B145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	37,66 €
B1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	19,16 €
B1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	62,77 €
B1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	16,45 €
B146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	2,59 €
B1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	15,69 €
B147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	22,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC, AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	6,13 €
B1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	8,19 €
B1485140	u	ARMILLA DE TREBALL , DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	13,55 €
B1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	15,47 €
B1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	30,44 €
B1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	6,33 €
B1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	17,79 €
B148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	16,79 €
B148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	4,74 €
B14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES, PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	21,51 €
B1526EL6	u	MUNTANT METÀL·LIC PER A BARANA DE SEGURETAT, D'1 M D'ALÇÀRIA, PER A ALLOTJAR EN PERFORACIONS DEL SOSTRE, PER A 15 USOS	1,18 €
B152U000	m	MALLA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT COLOR TORONJA PER A TANQUES D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT, D'1 M D'ALÇADA, PER A SEGURETAT I SALUT	0,50 €
B15B0003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	204,67 €
B15B0006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M, PER A SEGURETAT I SALUT	22,57 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	105,09 €
B16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	1,61 €
B1Z0300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, PER A SEGURETAT I SALUT	62,53 €
B1Z09000	cu	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, PER A SEGURETAT I SALUT	3,30 €
B1Z0A100	kg	CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	1,33 €
B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,33 €
B1Z0D300	m3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	249,41 €
B1Z0D400	m2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	4,87 €
B1Z4501A	kg	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,10 €
B1Z6211A	m	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3,5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,77 €
B1Z6AF0A	u	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,15 €
B1ZE2400	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, PER A SEGURETAT I SALUT	47,09 €
B1ZM1000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,29 €
BBB2A001	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	11,90 €
BBBA1500	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, PER A SEGURETAT I SALUT	15,35 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, PER A SEGURETAT I SALUT	5,39 €
BBC1KJ04	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA, PER A 4 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	10,65 €
BM311611	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, PER A SEGURETAT I SALUT	33,78 €
BQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	58,63 €
BQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	69,62 €
BQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	63,75 €
BQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	135,43 €

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQU25700	u	BANC DE FUSTA DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	82,92 €
BQU27900	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	91,61 €
BQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	98,80 €
BQU2E002	u	FORN MICROONES, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	68,29 €
BQU2GF00	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES DE 100 L DE CAPACITAT, PER A SEGURETAT I SALUT	42,21 €
BQUA1100	u	FARMACIOLA TIPUS ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	101,04 €
BQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	107,16 €
BQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	66,95 €
BQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	169,93 €
BQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	18,13 €
BQZ1P000	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,02 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	**Rend.: 1,000**	**12,52 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	1,000	x	12,52000 =	12,52000	
					Subtotal...	12,52000	12,52000
					COST DIRECTE		12,52000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,52000**

P- 2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	**Rend.: 1,000**	**6,98 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	1,000	x	6,98000 =	6,98000	
					Subtotal...	6,98000	6,98000
					COST DIRECTE		6,98000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,98000**

P- 3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	**Rend.: 1,000**	**4,79 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	1,000	x	4,79000 =	4,79000	
					Subtotal...	4,79000	4,79000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		4,79000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,79000**

P- 4	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	**Rend.: 1,000**	**9,90 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	1,000	x	9,90000 =	9,90000	
					Subtotal...	9,90000	9,90000
					COST DIRECTE		9,90000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,90000**

P- 5	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	**Rend.: 1,000**	**9,32 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	1,000	x	9,32000 =	9,32000	
					Subtotal...	9,32000	9,32000
					COST DIRECTE		9,32000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,32000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 6	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**0,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
						Subtotal...	0,22000	0,22000
						COST DIRECTE		0,22000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,22000**
P- 7	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	**Rend.: 1,000**				**14,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	1,000	x	14,98000 =	14,98000	
						Subtotal...	14,98000	14,98000
						COST DIRECTE		14,98000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,98000**
P- 8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	**Rend.: 1,000**				**1,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	1,000	x	1,43000 =	1,43000	
						Subtotal...	1,43000	1,43000
						COST DIRECTE		1,43000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,43000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	**Rend.: 1,000**				**12,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	1,000	x	12,24000 =	12,24000	
						Subtotal...	12,24000	12,24000
						COST DIRECTE		12,24000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,24000**
P- 10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	**Rend.: 1,000**				**1,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	1,000	x	1,07000 =	1,07000	
						Subtotal...	1,07000	1,07000
						COST DIRECTE		1,07000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,07000**
P- 11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	**Rend.: 1,000**				**3,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	1,000	x	3,03000 =	3,03000	
						Subtotal...	3,03000	3,03000
						COST DIRECTE		3,03000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,03000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 12	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**9,39 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	1,000	x	9,39000 =	9,39000	
					Subtotal...	9,39000	9,39000

COST DIRECTE		9,39000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,39000**

P- 13	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**7,81 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	1,000	x	7,81000 =	7,81000	
					Subtotal...	7,81000	7,81000

COST DIRECTE		7,81000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,81000**

P- 14	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	**Rend.: 1,000**	**37,66 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	1,000	x	37,66000 =	37,66000	
					Subtotal...	37,66000	37,66000

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE	37,66000
GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**37,66000**

P- 15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**	**19,16 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	1,000	x	19,16000 =	19,16000	
					Subtotal...	19,16000	19,16000

COST DIRECTE		19,16000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,16000**

P- 16	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	**Rend.: 1,000**	**62,77 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	1,000	x	62,77000 =	62,77000	
					Subtotal...	62,77000	62,77000

COST DIRECTE		62,77000
GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**62,77000**
P- 17	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**Rend.: 1,000**	**16,45 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	1,000	x	16,45000 =	16,45000	
						Subtotal...	16,45000	16,45000
						COST DIRECTE		16,45000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,45000**
P- 18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	**Rend.: 1,000**	**2,59 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	1,000	x	2,59000 =	2,59000	
						Subtotal...	2,59000	2,59000
						COST DIRECTE		2,59000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,59000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 19	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	**Rend.: 1,000**	**15,69 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	1,000	x	15,69000 =	15,69000	
						Subtotal...	15,69000	15,69000
						COST DIRECTE		15,69000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,69000**
P- 20	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	**Rend.: 1,000**	**22,54 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	1,000	x	22,54000 =	22,54000	
						Subtotal...	22,54000	22,54000
						COST DIRECTE		22,54000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,54000**
P- 21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**	**6,13 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	B1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC, AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	1,000	x	6,13000 =	6,13000	
						Subtotal...	6,13000	6,13000
						COST DIRECTE		6,13000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,13000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 22	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	**Rend.: 1,000**	**8,19 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	1,000	x	8,19000 =	8,19000	
					Subtotal...	8,19000	8,19000
					COST DIRECTE		8,19000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,19000**

P- 23	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	**Rend.: 1,000** **13,55 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1485140	u	ARMILLA DE TREBALL , DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	1,000	x	13,55000 =	13,55000	
					Subtotal...	13,55000	13,55000
					COST DIRECTE		13,55000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,55000**

P- 24	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	**Rend.: 1,000** **15,47 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	1,000	x	15,47000 =	15,47000	
					Subtotal...	15,47000	15,47000
					COST DIRECTE		15,47000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,47000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 25	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	**Rend.: 1,000**	**30,44 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	1,000	x	30,44000 =	30,44000	
					Subtotal...	30,44000	30,44000
					COST DIRECTE		30,44000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,44000**

P- 26	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	**Rend.: 1,000** **6,33 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	1,000	x	6,33000 =	6,33000	
					Subtotal...	6,33000	6,33000
					COST DIRECTE		6,33000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,33000**

P- 27	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	**Rend.: 1,000** **17,79 €**

			Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:								
B1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	1,000	x	17,79000 =	17,79000	
					Subtotal...	17,79000	17,79000
					COST DIRECTE		17,79000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,79000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 28	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	**Rend.: 1,000**	**16,79 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	1,000	x	16,79000 =	16,79000	
					Subtotal...	16,79000	16,79000
					COST DIRECTE		16,79000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,79000**

P- 29	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	**Rend.: 1,000**	**4,74 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	1,000	x	4,74000 =	4,74000	
					Subtotal...	4,74000	4,74000
					COST DIRECTE		4,74000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,74000**

P- 30	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	**Rend.: 1,000**	**21,51 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:							
B14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES, PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	1,000	x	21,51000 =	21,51000	
					Subtotal...	21,51000	21,51000
					COST DIRECTE		21,51000
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,51000**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 31	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**	**16,10 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	25,99000 =	7,79700	
A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000	
					Subtotal...	14,30700	14,30700
Materials:							
B1Z0A100	kg	CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,1007	x	1,33000 =	0,13393	
B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,600	x	0,33000 =	1,18800	
B1Z0D300	m3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,0019	x	249,41000 =	0,47388	
					Subtotal...	1,79581	1,79581
					COST DIRECTE		16,10281
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,10281**

P- 32	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**	**13,72 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	/R x	25,99000 =	6,49750	
A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	/R x	21,70000 =	5,42500	
					Subtotal...	11,92250	11,92250
Materials:							
B1Z0A100	kg	CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,1007	x	1,33000 =	0,13393	
B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,600	x	0,33000 =	1,18800	
B1Z0D300	m3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,0019	x	249,41000 =	0,47388	
					Subtotal...	1,79581	1,79581
					COST DIRECTE		13,71831
					GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,71831**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 33	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3´´, SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**14,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	/R x	25,99000 =	6,49750	
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	/R x	21,70000 =	5,42500	
						Subtotal...	11,92250	11,92250
	Materials:							
	B0DZSM0K	u	TUB METÀL·LIC DE 2,3´´ DE DIÀMETRE, PER A 150 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,500	x	0,12000 =	0,42000	
	B1Z0300C	m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I, PER A SEGURETAT I SALUT	0,020	x	62,53000 =	1,25060	
	B1Z0D400	m2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,220	x	4,87000 =	1,07140	
						Subtotal...	2,74200	2,74200
						COST DIRECTE		14,66450
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,66450**
P- 34	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	**Rend.: 1,000**			**2,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,050	/R x	25,99000 =	1,29950	
						Subtotal...	1,29950	1,29950
	Materials:							
	B1526EL6	u	MUNTANT METÀL·LIC PER A BARANA DE SEGURETAT, D'1 M D'ALÇÀRIA, PER A ALLOTJAR EN PERFORACIONS DEL SOSTRE, PER A 15 USOS	0,500	x	1,18000 =	0,59000	
	B152U000	m	MALLA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT COLOR TORONJA PER A TANQUES D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT, D'1 M D'ALÇADA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,050	x	0,50000 =	0,52500	
						Subtotal...	1,11500	1,11500
						COST DIRECTE		2,41450
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,41450**
P- 35	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**5,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000	
						Subtotal...	2,17000	2,17000
	Materials:							
	B0DZWA03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	3,62000 =	3,62000	
						Subtotal...	3,62000	3,62000
						COST DIRECTE		5,79000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,79000**
P- 36	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**7,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	21,70000 =	2,17000	
						Subtotal...	2,17000	2,17000
	Materials:							
	B0DZWC03	m2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	5,63000 =	5,63000	
						Subtotal...	5,63000	5,63000
						COST DIRECTE		7,80000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,80000**
P- 37	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**24,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	25,99000 =	3,89850	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	21,70000 =	3,25500	
						Subtotal...	7,15350	7,15350
	Materials:							
	B1Z0D230	m	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	12,000	x	0,33000 =	3,96000	
	B1Z4501A	kg	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, PER A SEGURETAT I SALUT	12,500	x	1,10000 =	13,75000	
						Subtotal...	17,71000	17,71000
							COST DIRECTE	24,86350
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**24,86350**

P- 38	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	**Rend.: 1,000**				**105,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	1,000	x	105,09000 =	105,09000	
						Subtotal...	105,09000	105,09000
							COST DIRECTE	105,09000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**105,09000**

P- 39	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	**Rend.: 1,000**				**204,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B15B0003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	1,000	x	204,67000 =	204,67000	
						Subtotal...	204,67000	204,67000
							COST DIRECTE	204,67000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**204,67000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 40	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M	**Rend.: 1,000**				**22,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B15B0006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	22,57000 =	22,57000	
						Subtotal...	22,57000	22,57000
							COST DIRECTE	22,57000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,57000**

P- 41	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS	**Rend.: 1,000**				**48,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	25,99000 =	25,99000	
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	21,70000 =	21,70000	
						Subtotal...	47,69000	47,69000
							DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,47690
							COST DIRECTE	48,16690
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**48,16690**

P- 42	H15Z2011	h	SENYALER	**Rend.: 1,000**				**21,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	21,70000 =	21,70000	
						Subtotal...	21,70000	21,70000
							DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,21700
							COST DIRECTE	21,91700
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**21,91700**

P- 43	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	**Rend.: 1,000**				**1,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	1,000	x	1,61000 =	1,61000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	1,61000	1,61000	
				COST DIRECTE		1,61000	
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,61000**	
P- 44	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	**Rend.: 1,000**			**11,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BBB2A001	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	1,000 x	11,90000 =	11,90000	
				Subtotal...		11,90000	11,90000
				COST DIRECTE		11,90000	
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,90000**	
P- 45	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**18,77 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150 /R x	21,70000 =	3,25500	
				Subtotal...		3,25500	3,25500
	Materials:						
	B1Z09000	cu	VISOS PER A FUSTA O TACS DE PVC, PER A SEGURETAT I SALUT	0,040 x	3,30000 =	0,13200	
	BBBA1500	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	15,35000 =	15,35000	
				Subtotal...		15,48200	15,48200
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,03255
				COST DIRECTE			18,76955
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,76955**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 46	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**27,31 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 /R x	21,70000 =	21,70000	
				Subtotal...		21,70000	21,70000
	Materials:						
	BBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000 x	5,39000 =	5,39000	
				Subtotal...		5,39000	5,39000
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21700
				COST DIRECTE			27,30700
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,30700**
P- 47	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**5,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,060 /R x	21,70000 =	1,30200	
				Subtotal...		1,30200	1,30200
	Materials:						
	BBC1KJ04	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA, PER A 4 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,400 x	10,65000 =	4,26000	
				Subtotal...		4,26000	4,26000
				COST DIRECTE			5,56200
				GASTOS INDIRECTOS 0,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,56200**
P- 48	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**74,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,550	/R x	25,99000 =	14,29450	
	A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,550	/R x	23,07000 =	12,68850	
						Subtotal...	26,98300	26,98300
	Materials:							
	B1ZE2400	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	47,09000 =	47,09000	
						Subtotal...	47,09000	47,09000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,40475
						COST DIRECTE		74,47774
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,47774**
P- 49	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**43,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H2000	h	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,200	/R x	25,99000 =	5,19800	
	A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,200	/R x	23,07000 =	4,61400	
						Subtotal...	9,81200	9,81200
	Materials:							
	B1ZM1000	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
	BM311611	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE CÀRREGA 6 KG, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	33,78000 =	33,78000	
						Subtotal...	34,07000	34,07000
						COST DIRECTE		43,88200
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,88200**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 50	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**Rend.: 1,000**				**58,63 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	1,000	x	58,63000 =	58,63000	
						Subtotal...	58,63000	58,63000
						COST DIRECTE		58,63000
						GASTOS INDIRECTOS 0,00%		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,63000**
P- 51	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**Rend.: 1,000**				**198,00 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000	
						Subtotal...	6,51000	6,51000
	Maquinària:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R x	44,61000 =	13,38300	
	C1ZQB350	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	1,000 /R x	178,11000 =	178,11000	
				Subtotal...		191,49300	191,49300
				COST DIRECTE			198,00300
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**198,00300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 52	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**Rend.: 1,000**	**69,62 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Materials:									
	BQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	1,000	x	69,62000 =	69,62000	
						Subtotal...		69,62000	69,62000
				COST DIRECTE					69,62000
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,62000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 53	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**Rend.: 1,000**	**198,00 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R	x	21,70000 =		6,51000	
						Subtotal...		6,51000	6,51000
Maquinària:									
	C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	0,300 /R	x	44,61000 =		13,38300	
	C1ZQD390	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA AMB 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	1,000 /R	x	178,11000 =		178,11000	
						Subtotal...		191,49300	191,49300
				COST DIRECTE					198,00300
				GASTOS INDIRECTOS	0,00%				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**198,00300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 54	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**Rend.: 1,000**	**63,75 €**

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	1,000	x	63,75000 =	63,75000	
						Subtotal...	63,75000	63,75000
						COST DIRECTE		63,75000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,75000**
P- 55	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**Rend.: 1,000**				**202,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	21,70000 =	6,51000	
						Subtotal...	6,51000	6,51000
	Maquinària:							
	C1Z13000	h	CAMIÓ GRUA PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	/R x	44,61000 =	13,38300	
	C1ZQE370	u	TRANSPORT PER ENTREGA I RETIRADA DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTALACIÓ ELÈCTRICA AMB 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	1,000	/R x	182,26000 =	182,26000	
						Subtotal...	195,64300	195,64300

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,16275
						COST DIRECTE		202,31575
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**202,31575**
P- 56	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**135,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	1,000	x	135,43000 =	135,43000	
						Subtotal...	135,43000	135,43000
						COST DIRECTE		135,43000
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**135,43000**
P- 57	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**23,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,150	/R x	21,70000 =	3,25500	
						Subtotal...	3,25500	3,25500
	Materials:							
	BQU25700	u	BANC DE FUSTA DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	x	82,92000 =	20,73000	
						Subtotal...	20,73000	20,73000
						COST DIRECTE		23,98500
						GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,98500**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 58	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**30,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,350 /R	x 21,70000 =	7,59500	
					Subtotal...	7,59500	7,59500
	Materials:						
	BQU27900	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES PER A 4 USOS , PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	x 91,61000 =	22,90250	
					Subtotal...	22,90250	22,90250
					COST DIRECTE		30,49750
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,49750**
P- 59	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**106,40 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,350 /R	x 21,70000 =	7,59500	
					Subtotal...	7,59500	7,59500
	Materials:						
	BQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 98,80000 =	98,80000	
					Subtotal...	98,80000	98,80000
					COST DIRECTE		106,39500
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,39500**
P- 60	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**69,38 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050 /R	x 21,70000 =	1,08500	
					Subtotal...	1,08500	1,08500
	Materials:						
	BQU2E002	u	FORN MICROONES, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 68,29000 =	68,29000	
					Subtotal...	68,29000	68,29000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					COST DIRECTE		69,37500
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**69,37500**
P- 61	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**44,38 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100 /R	x 21,70000 =	2,17000	
					Subtotal...	2,17000	2,17000
	Materials:						
	BQU2GF00	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES DE 100 L DE CAPACITAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 42,21000 =	42,21000	
					Subtotal...	42,21000	42,21000
					COST DIRECTE		44,38000
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,38000**
P- 62	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**			**2,11 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01H4000	h	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050 /R	x 21,70000 =	1,08500	
					Subtotal...	1,08500	1,08500
	Materials:						
	BQZ1P000	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 1,02000 =	1,02000	
					Subtotal...	1,02000	1,02000
					COST DIRECTE		2,10500
					GASTOS INDIRECTOS	0,00%	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,10500**
P- 63	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS	**Rend.: 1,000**			**57,14 €**
P- 64	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**Rend.: 1,000**			**101,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BQUA1100	u	FARMACIOLA TIPUS ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	1,000	x 101,04000 =	101,04000		
					Subtotal...	101,04000		101,04000
							COST DIRECTE	101,04000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**101,04000**
P- 65	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**Rend.: 1,000**				**107,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	BQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	1,000	x 107,16000 =	107,16000		
					Subtotal...	107,16000		107,16000
							COST DIRECTE	107,16000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**107,16000**
P- 66	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**Rend.: 1,000**				**66,95 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	BQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	1,000	x 66,95000 =	66,95000		
					Subtotal...	66,95000		66,95000
							COST DIRECTE	66,95000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**66,95000**
P- 67	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	**Rend.: 1,000**				**169,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	1,000	x 169,93000 =	169,93000		
					Subtotal...	169,93000		169,93000
							COST DIRECTE	169,93000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**169,93000**
P- 68	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	**Rend.: 1,000**				**18,13 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Materials:							
	BQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	1,000	x 18,13000 =	18,13000		
					Subtotal...	18,13000		18,13000
							COST DIRECTE	18,13000
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,13000**
P- 69	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**3,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01H3000	h	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,120 /R	x 23,07000 =	2,76840		
					Subtotal...	2,76840		2,76840
	Materials:							
	B1Z6211A	m	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4,5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3,5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 0,77000 =	0,77000		
	B1Z6AF0A	u	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	x 0,15000 =	0,04500		
					Subtotal...	0,81500		0,81500
							DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04153
							COST DIRECTE	3,62493
							GASTOS INDIRECTOS 0,00%	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,62493**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
HSS1PA10	u	ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER ALS MÒDULS PREFABRICATS	318,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	12,52 €
P- 2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,98 €
P- 3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79 €
P- 4	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	9,90 €
P- 5	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32 €
P- 6	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22 €
P- 7	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,98 €
P- 8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	1,43 €
P- 9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
P- 10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P- 11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083 (TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	3,03 €
P- 12	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	9,39 €
P- 13	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	7,81 €
P- 14	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420 (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	37,66 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (DINOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	19,16 €
P- 16	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843 (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	62,77 €
P- 17	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	16,45 €
P- 18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2,59 €
P- 19	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	15,69 €
P- 20	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,54 €
P- 21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	6,13 €
P- 22	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340 (VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	8,19 €
P- 23	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55 €
P- 24	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471 (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	15,47 €
P- 25	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	30,44 €
P- 26	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 (SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	6,33 €
P- 27	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348 (DISSET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	17,79 €
P- 28	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471 (SETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	16,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES (QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,74 €
P- 30	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	21,51 €
P- 31	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SETZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	16,10 €
P- 32	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	13,72 €
P- 33	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3´´, SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	14,66 €
P- 34	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P- 35	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	5,79 €
P- 36	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	7,80 €
P- 37	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	24,86 €
P- 38	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ (CENT CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	105,09 €
P- 39	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	204,67 €
P- 40	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	22,57 €
P- 41	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	48,17 €
P- 42	H15Z2011	h	SENYALER (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	21,92 €
P- 43	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 44	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	11,90 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	18,77 €
P- 46	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	27,31 €
P- 47	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56 €
P- 48	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRAROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	74,48 €
P- 49	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	43,88 €
P- 50	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	58,63 €
P- 51	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (CENT NORANTA-VUIT EUROS)	198,00 €
P- 52	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	69,62 €
P- 53	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (CENT NORANTA-VUIT EUROS)	198,00 €
P- 54	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	63,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 55	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	202,32 €
P- 56	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	135,43 €
P- 57	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	23,99 €
P- 58	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	30,50 €
P- 59	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CENT SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	106,40 €
P- 60	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	69,38 €
P- 61	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	44,38 €
P- 62	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2,11 €
P- 63	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS (CINQUANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	57,14 €
P- 64	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (CENT UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	101,04 €
P- 65	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (CENT SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	107,16 €
P- 66	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	66,95 €
P- 67	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	169,93 €
P- 68	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P- 69	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	3,62 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	**12,52 €**
			Altres conceptes	12,52 €
P- 2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	**6,98 €**
			Altres conceptes	6,98 €
P- 3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	**4,79 €**
			Altres conceptes	4,79 €
P- 4	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍN C SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	**9,90 €**
			Altres conceptes	9,90 €
P- 5	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	**9,32 €**
			Altres conceptes	9,32 €
P- 6	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	**0,22 €**
			Altres conceptes	0,22 €
P- 7	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	**14,98 €**
	B1433115		PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458	14,98000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	**1,43 €**
			Altres conceptes	1,43 €
P- 9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	**12,24 €**
			Altres conceptes	12,24 €
P- 10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	**1,07 €**
			Altres conceptes	1,07 €
P- 11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083	**3,03 €**
			Altres conceptes	3,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420	**9,39 €**
			Altres conceptes	9,39 €
P- 13	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	**7,81 €**
			Altres conceptes	7,81 €
P- 14	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420	**37,66 €**
			Altres conceptes	37,66 €
P- 15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**19,16 €**
			Altres conceptes	19,16 €
P- 16	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843	**62,77 €**
			Altres conceptes	62,77 €
P- 17	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	**16,45 €**
			Altres conceptes	16,45 €
P- 18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	**2,59 €**
			Altres conceptes	2,59 €
P- 19	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE	**15,69 €**
			Altres conceptes	15,69 €
P- 20	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR	**22,54 €**
			Altres conceptes	22,54 €
P- 21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340	**6,13 €**
			Altres conceptes	6,13 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340	**8,19 €**
			Altres conceptes	8,19 €
P- 23	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	**13,55 €**
			Altres conceptes	13,55 €
P- 24	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471	**15,47 €**
			Altres conceptes	15,47 €
P- 25	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS	**30,44 €**
			Altres conceptes	30,44 €
P- 26	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340	**6,33 €**
			Altres conceptes	6,33 €
P- 27	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348	**17,79 €**
			Altres conceptes	17,79 €
P- 28	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471	**16,79 €**
			Altres conceptes	16,79 €
P- 29	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	**4,74 €**
	B148U010		GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES	4,74000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 30	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	**21,51 €**
	B14Z2100		CARREGADOR DE BATERIES, PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS	21,51000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 31	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**16,10 €**
	B1Z0A100		CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13393 €
			Altres conceptes	15,97 €
P- 32	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**13,72 €**
	B1Z0A100		CLAU ACER, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13393 €
			Altres conceptes	13,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3´´, SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**14,66 €**
			Altres conceptes	14,66 €
P- 34	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	**2,41 €**
			Altres conceptes	2,41 €
P- 35	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**5,79 €**
	B0DZWA03		PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,62000 €
			Altres conceptes	2,17 €
P- 36	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**7,80 €**
	B0DZWC03		PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 12 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	5,63000 €
			Altres conceptes	2,17 €
P- 37	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**24,86 €**
			Altres conceptes	24,86 €
P- 38	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ	**105,09 €**
			Altres conceptes	105,09 €
P- 39	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	**204,67 €**
	B15B0003		ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M	204,67000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 40	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M	**22,57 €**
			Altres conceptes	22,57 €
P- 41	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS	**48,17 €**
			Altres conceptes	48,17 €
P- 42	H15Z2011	h	SENYALER	**21,92 €**
			Altres conceptes	21,92 €
P- 43	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S	**1,61 €**
			Altres conceptes	1,61 €
P- 44	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	**11,90 €**
			Altres conceptes	11,90 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**18,77 €**
			Altres conceptes	18,77 €
P- 46	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**27,31 €**
	BBBAC017		SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER ÉSSER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, PER A SEGURETAT I SALUT	5,39000 €
			Altres conceptes	21,92 €
P- 47	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**5,56 €**
			Altres conceptes	5,56 €
P- 48	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**74,48 €**
	B1ZE2400		RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, PER A SEGURETAT I SALUT	47,09000 €
			Altres conceptes	27,39 €
P- 49	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**43,88 €**
			Altres conceptes	43,88 €
P- 50	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**58,63 €**
			Altres conceptes	58,63 €
P- 51	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES	**198,00 €**
			Altres conceptes	198,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**69,62 €**
			Altres conceptes	69,62 €
P- 53	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**198,00 €**
			Altres conceptes	198,00 €
P- 54	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**63,75 €**
			Altres conceptes	63,75 €
P- 55	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL	**202,32 €**
			Altres conceptes	202,32 €
P- 56	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS	**135,43 €**
			Altres conceptes	135,43 €
P- 57	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**23,99 €**
			Altres conceptes	23,99 €
P- 58	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**30,50 €**
			Altres conceptes	30,50 €
P- 59	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**106,40 €**
			Altres conceptes	106,40 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 60	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**69,38 €**
			Altres conceptes	69,38 €
P- 61	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**44,38 €**
			Altres conceptes	44,38 €
P- 62	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**2,11 €**
			Altres conceptes	2,11 €
P- 63	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS	**57,14 €**
			Sense descomposició	57,14 €
P- 64	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**101,04 €**
	BQUA1100		FARMACIOLA TIPUS ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	101,04000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 65	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**107,16 €**
	BQUA2100		FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	107,16000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 66	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	**66,95 €**
	BQUA3100		MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	66,95000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 67	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	**169,93 €**
	BQUAAAA0		LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT	169,93000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 68	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	**18,13 €**
	BQUACCJ0		MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM	18,13000 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 69	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**3,62 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pressupost

PRESSUPOST

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411115	u	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, AMB TIRES REFLECTANTS, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 1)	12,52	20,000	250,40
2	H1421110	u	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 2)	6,98	15,000	104,70
3	H1423230	u	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (P - 3)	4,79	1,000	4,79
4	H142BA00	u	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (P - 5)	9,32	1,000	9,32
5	H142AC60	u	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (P - 4)	9,90	1,000	9,90
6	H1433115	u	PROTECTOR AUDITIU TIPUS ORELLERA ACOPLABLE A CASC INDUSTRIAL DE SEGURETAT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-8, UNE-EN 397 I UNE-EN 458 (P - 7)	14,98	10,000	149,80
7	H1431101	u	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (P - 6)	0,22	400,000	88,00
8	H1445003	u	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (P - 8)	1,43	20,000	28,60
9	H1446004	u	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (P - 9)	12,24	15,000	183,60
10	H144D205	u	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (P - 10)	1,07	120,000	128,40
11	H144E406	u	FILTRE MIXTE CONTRA GASOS I PARTÍCULES, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 14387 I UNE-EN 12083 (P - 11)	3,03	120,000	363,60
12	H145C002	u	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 13)	7,81	15,000	117,15
13	H145K397	u	PARELLA DE GUANTS DE MATERIAL AÏLLANT PER A TREBALLS ELÈCTRICS, CLASSE 1, LOGOTIP COLOR BLANC, TENSIÓ MÀXIMA 7500 V, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 420 (P - 14)	37,66	2,000	75,32
14	H1459630	u	PARELLA DE GUANTS PER A SOLDADOR, AMB PALMELL DE PELL, FOLRE INTERIOR DE COTÓ, I MÀNIGA LLARGA DE SERRATGE FOLRADA DE DRIL FORT, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 407 I UNE-EN 420 (P - 12)	9,39	2,000	18,78
15	H1461164	u	PARELLA DE BOTES D'AIGUA DE PVC DE CANYA ALTA, PER POSADA EN OBRA DEL FORMIGÓ, AMB PLANTILLA METÀL·LICA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO	19,16	10,000	191,60

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

PRESSUPOST

			20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 15)			
16	H1465275	u	PARELLA DE BOTES BAIXES DE SEGURETAT INDUSTRIAL PER A TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ EN GENERAL, RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA, AMB PUNTERA METÀL·LICA, SOLA ANTILLISCANT, FALCA AMORTIDORA D'IMPACTES AL TALÓ I SENSE PLANTILLA METÀL·LICA, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 17)	16,45	20,000	329,00
17	H1463253	u	PARELLA DE BOTES DIELÈCTRIQUES RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB TURMELLERA ENCOIXINADA SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALÓ, LLENGÜETA DE MANXA, DE DESPRENIMENT RÀPID, SENSE FERRAMENTA METÀL·LICA, AMB PUNTERA REFORÇADA, HOMOLOGADES SEGONS DIN 4843 (P - 16)	62,77	2,000	125,54
18	H146J364	u	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (P - 18)	2,59	20,000	51,80
19	H147N000	u	FAIXA DE PROTECCIÓ DORSLUMBAR (P - 20)	22,54	20,000	450,80
20	H1474600	u	CINTURÓ ANTIVIBRACIÓ, AJUSTABLE I DE TEIXIT TRANSPIRABLE (P - 19)	15,69	10,000	156,90
21	H1482422	u	CAMISA DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, SOLDADORS I/O TREBALLADORS DE TUBS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAVENC AMB BUTXAQUES INTERIORS, TRAMA 240, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 340 (P - 21)	6,13	20,000	122,60
22	H1485140	u	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (P - 23)	13,55	20,000	271,00
23	H1483443	u	PANTALONS DE TREBALL PER A MUNTATGES I/O TREBALLS MECÀNICS, DE POLIÈSTER I COTÓ (65%-35%), COLOR BLAU VERGARA, TRAMA 240, AMB BUTXAQUES INTERIORS, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 340 (P - 22)	8,19	20,000	163,80
24	H148U010	u	GRANOTA AMB CAPUTXA, AMB TANCAMENT ELÀSTIC FACIAL, MÀNIGUES I CAMALS, D'UN SOL US, AMB SEGELL CE 0121, TIPUS 5 CATEGORIA III, PER A TREBALLS AMB AMBIENTS AMB PARTÍCULES PERILLOSES (P - 29)	4,74	10,000	47,40
25	H1485800	u	ARMILLA REFLECTANT AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT I A L'ESQUENA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 471 (P - 24)	15,47	10,000	154,70
26	H1486241	u	CASACA TIPUS ENGINYER, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT, BUTXAQUES EXTERIORS (P - 25)	30,44	10,000	304,40
27	H14Z2100	u	CARREGADOR DE BATERIES PER A PROJECTOR ACOBLAT AL CASC, PER A 2 USOS (P - 30)	21,51	2,000	43,02
28	H1487460	u	IMPERMEABLE AMB JAQUETA, CAPUTXA I PANTALONS, PER A OBRES PÚBLIQUES, DE PVC SOLDAT DE 0,4 MM DE GRUIX, DE COLOR VIU, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 (P - 26)	6,33	10,000	63,30
29	H1488580	u	DAVANTAL PER A SOLDADOR, DE SERRATGE, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 I UNE-EN 348 (P - 27)	17,79	1,000	17,79
30	H148D900	u	ARNÈS PER A SENYALISTA, AMB TIRES REFLECTANTS A LA CINTURA, AL PIT, A L'ESQUENA I ALS TIRANTS,	16,79	2,000	33,58

			HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 340 I UNE-EN 471 (P - 28)			
TOTAL	CAPÍTULO		F2.01			**4.059,59**

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1512021	m2	PROTECCIÓ CONTRA CAIGUDES EN FORATS HORITZONTALS EN EL TERRENY PER A PILONS I/O MURS PANTALLA, POSICIÓ HORITZONTAL, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	16,10	45,000	724,50
2	H151AJ01	m2	PROTECCIÓ HORITZONTAL D'OBERTURES D'1 M DE DIÀMETRE COM A MÀXIM, EN SOSTRES, AMB FUSTA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 32)	13,72	10,000	137,20
3	H1522111	m	BARANA DE PROTECCIÓ EN EL PERÍMETRE DE LA CORONACIÓ D'EXCAVACIONS, D'ALÇÀRIA 1 M, AMB TRAVESSER SUPERIOR, TRAVESSER INTERMEDI I MUNTANTS DE TUB METÀL·LIC DE 2,3'', SÒCOL DE POST DE FUSTA, ANCORADA AL TERRENY AMB DAUS DE FORMIGÓ I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 33)	14,66	300,000	4.398,00
4	H152U000	m	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (P - 34)	2,41	300,000	723,00
5	H1532581	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 35)	5,79	224,000	1.296,96
6	H1533591	m2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE VEHICLES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 12 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 36)	7,80	160,000	1.248,00
7	H153A9F1	u	TOPALL PER A DESCÀRREGA DE CAMIONS EN EXCAVACIONS, DE 4 M D'AMPLADA AMB TAULÓ DE FUSTA I PERFILS IPN 100 CLAVAT AL TERRENY I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 37)	24,86	8,000	198,88
8	H16C0003	dia	DETECTOR DE GASOS PORTÀTIL, PER A ESPAIS CONFINATS, AMB DETECTOR DE GAS COMBUSTIBLE, O2, CO I H2S (P - 43)	1,61	1,000	1,61
9	H15B0007	u	PANTALLA AÏLLANT PER A TREBALLS EN ZONES D'INFLUÈNCIA DE LÍNIES ELÈCTRIQUES EN TENSIÓ (P - 38)	105,09	1,000	105,09
10	H15B3003	u	ESCALA PORTÀTIL DIELÈCTRICA DE FIBRA DE VIDRE I LLARGÀRIA 3,2 M (P - 39)	204,67	1,000	204,67
11	H15B6006	u	AÏLLANT DE CAUTXÚ PER A CONDUCTOR DE LÍNIA ELÈCTRICA EN TENSIÓ, DE LLARGÀRIA 3 M (P - 40)	22,57	1,000	22,57
12	HM31161J	u	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 49)	43,88	3,000	131,64
13	HBBAC017	u	SENYAL INDICATIVA D'INFORMACIÓ DE SALVAMENT O SOCORS, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA BLANC SOBRE FONS VERD, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, COSTAT MAJOR 10 CM, PER SER VISTA FINS 3 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 46)	27,31	4,000	109,24
14	HBBA1511	u	PLACA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT LABORAL, DE PLANXA D'ACER LLISA SERIGRAFIADA, DE 40X33 CM, FIXADA MECÀNICAMENT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	18,77	4,000	75,08

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

			(P - 45)			
15	H15Z1001	h	BRIGADA DE SEGURETAT PER A MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS (P - 41)	48,17	64,000	3.082,88
TOTAL	CAPÍTULO		F2.02			**12.459,32**

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 03 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC1KJ00	m	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 47)	5,56	100,000	556,00
2	HQU1B150	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (P - 50)	58,63	16,000	938,08
3	HQU1B350	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT SANITARIS A OBRA DE 3,7X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB 2 INODORS, 2 DUTXES, LAVABO COL·LECTIU AMB 2 AIXETES I TERMOS ELÈCTRIC 50 LITRES (P - 51)	198,00	2,000	396,00
4	HQU1D190	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 52)	69,62	18,000	1.253,16
5	HQU1D390	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 53)	198,00	2,000	396,00
6	HQU1E170	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1	63,75	18,000	1.147,50

			PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (P - 54)			
7	HQU1E370	u	TRANSPORT, ENTREGA, RETIRADA, MUNTATGE I DESMUNTATGE DE MÒDUL PREFABRICAT PER A EQUIPAMENT DE MENJADOR A OBRA DE 6X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 1 PUNT DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL, I EQUIPAT AMB AIGÜERA DE 1 PICA AMB AIXETA I TAULELL (P - 55)	202,32	2,000	404,64
8	HQU1H110	mes	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L. , AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 56)	135,43	16,000	2.166,88
9	HSS1PA10	u	ESCOMESA D'AIGUA I ENERGIA ELÈCTRICA PER ALS MÒDULS PREFABRICATS (P - 0)	318,07	2,000	636,14
10	HQU30002	u	ESCOMESA ENLLUMENAT VESTIDORS (P - 63)	57,14	1,000	57,14
11	HQU25701	u	BANC DE FUSTA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,4 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 5 PERSONES, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 57)	23,99	8,000	191,92
12	HQU27902	u	TAULA DE FUSTA AMB TAULER DE MELAMINA, DE 3,5 M DE LLARGÀRIA I 0,8 M D'AMPLÀRIA, AMB CAPACITAT PER A 10 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 58)	30,50	4,000	122,00
13	HQU2AF02	u	NEVERA ELÈCTRICA, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 59)	106,40	2,000	212,80
14	HQU2E001	u	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 60)	69,38	2,000	138,76
15	HE732402	u	RADIADOR ELÈCTRIC D'INFRARROIGS MONOFÀSIC DE 230 V DE TENSIÓ, DE 1000 W DE POTÈNCIA ELÈCTRICA, INSTAL·LAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 48)	74,48	4,000	297,92
16	HQU2GF01	u	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 61)	44,38	4,000	177,52
17	HQU2P001	u	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 62)	2,11	5,000	10,55
18	HRE21100	m	PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ AMB TANCA MÒBIL DE 2 M D'ALÇÀRIA, AMB MALLA ELECTROSOLDADA D'ACER GALVANITZAT, FIXADA A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 69)	3,62	0,000	0,00
19	H15Z2011	h	SENYALER (P - 42)	21,92	146,000	3.200,32
20	HBB20005	u	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (P - 44)	11,90	4,000	47,60
TOTAL	CAPÍTULO		F2.03			**12.350,93**

OBRA F2 ESS-SSALVADOR-F2-PPT
CAPÍTULO 04 INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT REURBANITZACIÓ AVD SANT SALVADOR ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOTORA: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
PROJECTISTES: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE SLP
DATA DESEMBRE 2022

1	HQUA1100	u	FARMACIOLA D'ARMARI, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 64)	101,04	1,000	101,04
2	HQUA2100	u	FARMACIOLA PORTÀTIL D'URGÈNCIA, AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 65)	107,16	1,000	107,16
3	HQUA3100	u	MATERIAL SANITARI PER A ASSORTIR UNA FARMACIOLA AMB EL CONTINGUT ESTABLERT A L'ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL (P - 66)	66,95	2,000	133,90
4	HQUAAAA0	u	LLITERA METÀL·LICA RÍGIDA AMB BASE DE LONA, PER A SALVAMENT (P - 67)	169,93	1,000	169,93
5	HQUACCJ0	u	MANTA DE COTÓ I FIBRA SINTÈTICA DE 110X210 CM (P - 68)	18,13	1,000	18,13
TOTAL	CAPÍTULO		F2.04			**530,16**

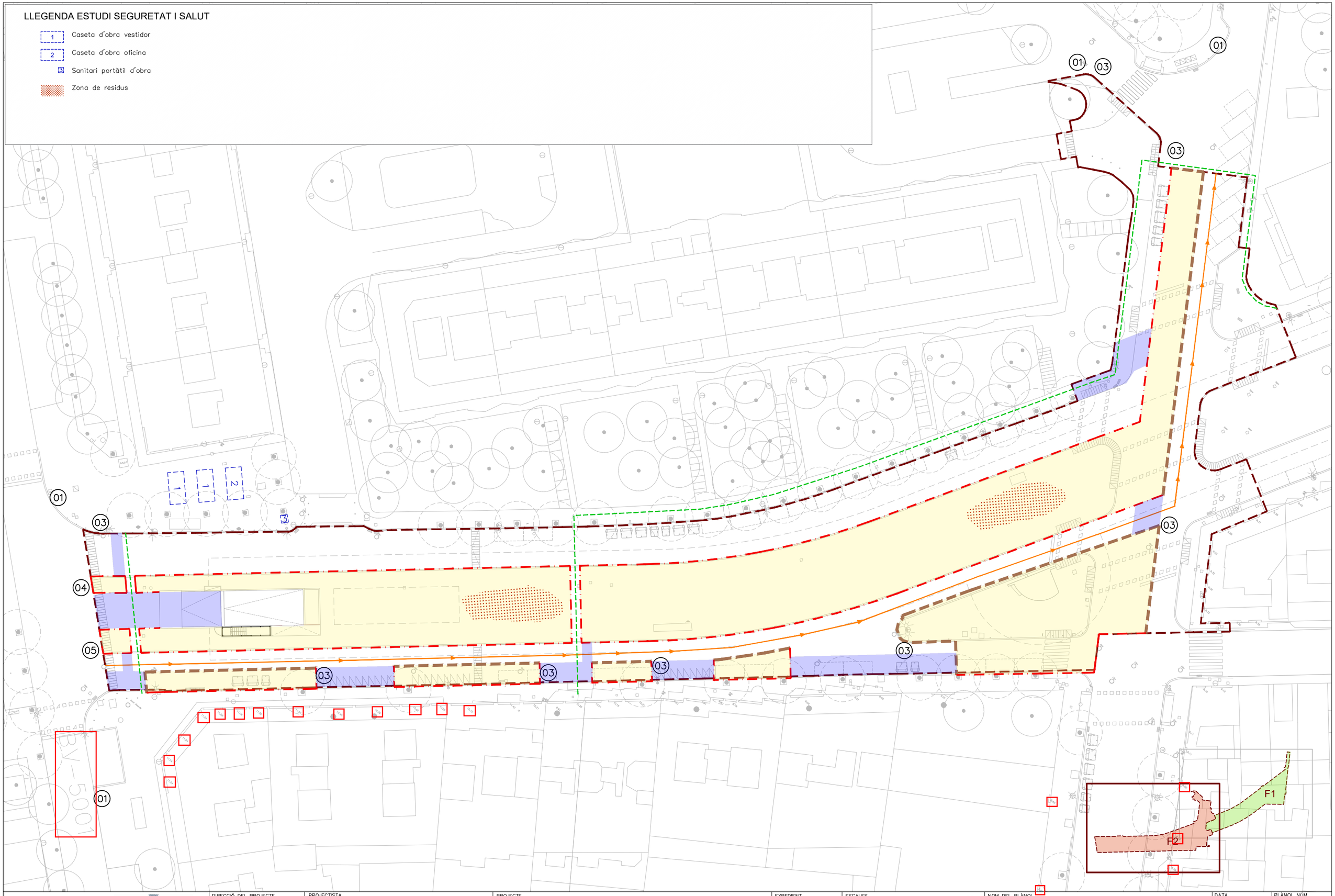
Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 22/12/22 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTULO			Import
Capítulo	F2.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	4.059,59
Capítulo	F2.02	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	12.459,32
Capítulo	F2.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	12.350,93
Capítulo	F2.04	INSTAL·LACIONS MÈDIQUES	530,16
Obra	**F2**	**ESS-SSALVADOR-F2-PPT**	**29.400,00**
			29.400,00

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	F2	ESS-SSALVADOR-F2-PPT	29.400,00
			29.400,00



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 2.1	DATA FEBRER 2023 ARXIU
							PLÀNOL NÚM. F2.14–ST.02 FULL 1..... DE 1.....

1.2.22. Annex núm. 22: Aspectes ambientals

Aspectes ambientals

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar els aspectes ambientals del projecte de reurbanització de l'Av. Sant Salvador i el C. Guasch a Badalona.
Els aspectes ambientals s'avaluaran segons els àmbits d'aplicació de les lleis corresponents, aquestes són:

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats

Segons la primera, l'àmbit d'aplicació és el següent:

Article 3: Àmbit d'aplicació

1. El sistema d'intervenció administrativa i, si escau, el sistema d'avaluació de l'impacte ambiental establerts en aquesta llei s'apliquen a les activitats de titularitat pública i privada emplaçades a Catalunya relacionades en els annexos d'aquesta llei.

Les activitats llistades no inclouen a cap dels annexos la intervenció en espai públic amb promoció pública, i per tant es considera que el present projecte queda exclòs de l'obligatorietat de desenvolupar l'avaluació corresponent.

Pel que fa a la segona, es dicta:

Artículo 6. Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:
a) Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,
b) Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
c) Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.
d) Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:
a) Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.
b) Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.
c) Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.

Tenint en compte que el projecte no contempla cap dels casos anteriors, no és d'aplicació la obligatorietat d'una avaluació ambiental estratègica.

Artículo 7. Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental.

1. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental ordinaria los siguientes proyectos:
a) Los comprendidos en el anexo I, así como los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo I mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.
b) Los comprendidos en el apartado 2, cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental, en el informe de impacto ambiental de acuerdo con los criterios del anexo III.
c) Cualquier modificación de las características de un proyecto consignado en el anexo I o en el anexo II, cuando dicha modificación cumple, por sí sola, los umbrales establecidos en el anexo I.
d) Los proyectos incluidos en el apartado 2, cuando así lo solicite el promotor.

2. Serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:
a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.
b) Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.
c) Cualquier modificación de las características de un proyecto del anexo I o del anexo II, distinta de las

modificaciones descritas en el artículo 7.1.c) ya autorizados, ejecutados o en proceso de ejecución, que pueda tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente. Se entenderá que esta modificación puede tener efectos adversos significativos sobre el medio ambiente cuando suponga:

1.º Un incremento significativo de las emisiones a la atmósfera.

2.º Un incremento significativo de los vertidos a cauces públicos o al litoral.

3.º Incremento significativo de la generación de residuos.

4.º Un incremento significativo en la utilización de recursos naturales.

5.º Una afección a Espacios Protegidos Red Natura 2000.

6.º Una afección significativa al patrimonio cultural.

d) Los proyectos que, presentándose fraccionados, alcancen los umbrales del anexo II mediante la acumulación de las magnitudes o dimensiones de cada uno de los proyectos considerados.

e) Los proyectos del anexo I que sirven exclusiva o principalmente para desarrollar o ensayar nuevos métodos o productos, siempre que la duración del proyecto no sea superior a dos años.

Tenint en compte que el projecte no contempla cap dels casos anteriors, no és d'aplicació la obligatorietat d'una avaluació ambiental. En tot cas, es definiran els criteris ambientals regits al plec de redacció:

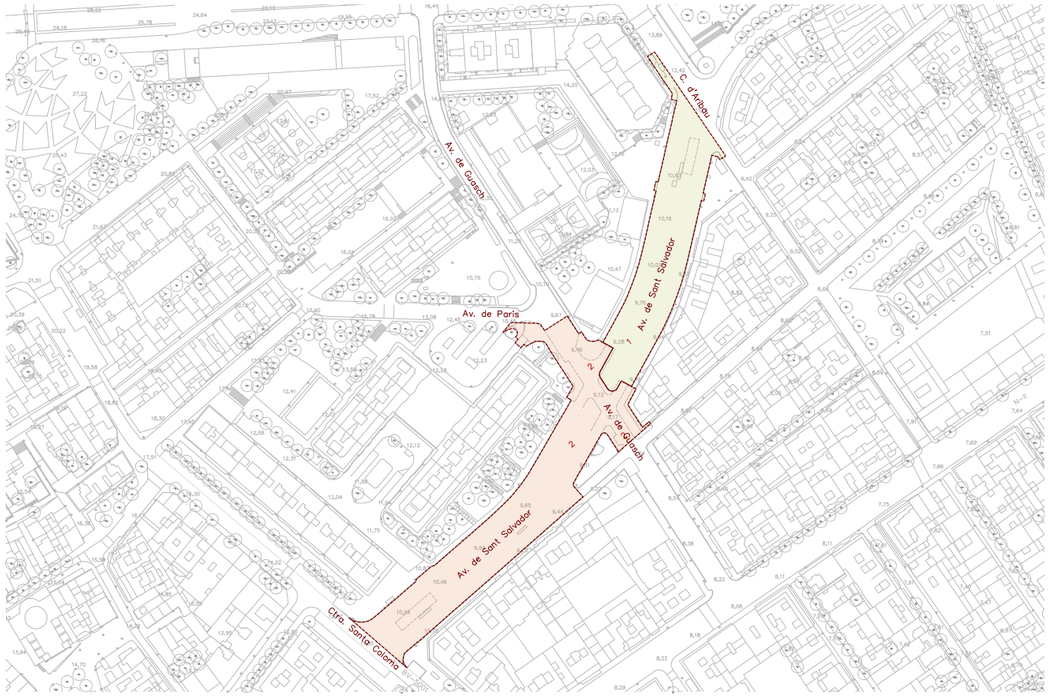
- Una breu descripció del medi afectat pel projecte (presencia d'arbrat, proximitat del nivel freàtic, i dels cursos d'aigua, afectació a la població, etc.).
- La formalització del document "FM 730.02.07 Llista de consideracions ambientals per a projectes d'obra civil i espais verds", que contemplarà els aspectes ambientals i els socials que es generen o es poden generar per la realització de les activitats lligades a l'obra, així com les corresponents activitats de prevenció i/o mitigació. Algunes de les activitats de prevenció o mitigació són requisits legals ambientals que han d'estar considerats en el projecte en cas que per la naturalesa d'aquest siguin d'obligat compliment.
- Un resum explicatiu de com s'han integrat les activitats de prevenció i/o mitigació i si aquestes han suposat una repercussió econòmica o consideracions addicionals en el plec de prescripcions tècniques particulars del projecte.
- Si és el cas, relació de mesures correctores introduïdes, consideracions addicionals en el plec de prescripcions tècniques particulars i pressupost que comporten.

En aquesta avaluació es contemplaran les dades fixades a la Taula 3.1: Ocupació i transformació del sòl

- Consum de recursos fòssils
- Consum de recursos no fòssils
- Consum de recursos no fòssils
- Emissions de soroll a l'atmosfera
- Emissions de substàncies
- contaminants a l'aigua
- Emissions de substàncies contaminants al sòl i/o al subsòl

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació del ferm i dels elements d'arbrat existents en jardineres, en molt mal estat de conservació. L'avaluació ambiental els tindrà en compte per tal de generar una comparativa amb la proposta, que incorpora noves jardineres i espècies.

3. AVALUACIÓ

3.1 MEDI AFECTAT

Superfícies

L'àmbit de projecte afecta, com hem vist al punt anterior, els vials i passeig central de l'Avinguda Sant Salvador, incloent el seu encreuament amb el Carrer Guasch i les seves voreres. En tot cas, es tracta d'una superfície pavimentada, o bé amb asfalt convencional o bé amb una solera de formigó, de les següents mides a les zones d'intervenció:

Solera de formigó: 2159 m2
Asfalt convencional en vial: 4180 m2
Panot: 420 m2

Les superfícies finals de tot l'àmbit afectat són les següents:

Naturasfalt Sorigué ocre o similar: 2220 m2
Naturasfalt Sorigué negre o similar: 1266 m2
Asfalt convencional en vial: 2695 m2
Panot: 1.458 m2

Com es veu, no es modifica la proporció de superfícies drenants, en comptar amb la limitació tècnica d'un aparcament soterrat que ens impedeix filtrar de manera directa a l'aqüífer. A més, es milloren sustancialment les característiques dels materials emprats, en produir-se una substitució massiva de la solera de formigó per Asfalt tipus Naturasfalt amb àrid vist, que presenta un albedo superior.

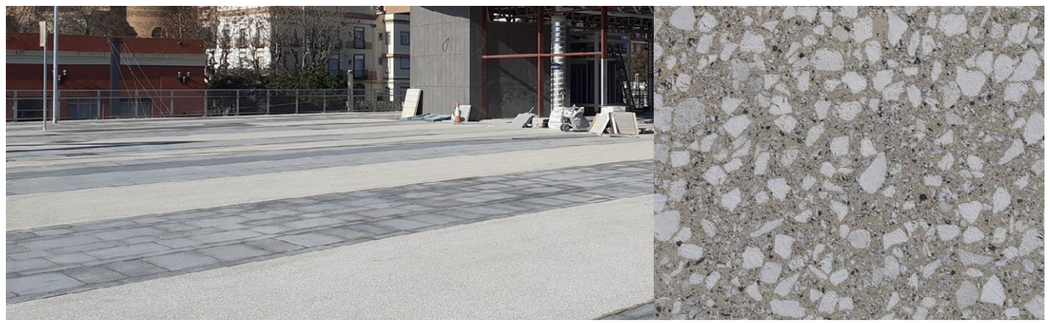
Durant els últims anys, s'han proposat i desenvolupat diferents estratègies per tal de reduir els efectes d'illa de calor urbana o d'onades de calor, ja sigui mitjançant l'ús de materials reflectants o clars per tal d'incrementar l'albedo (terres freds) (Synnefa et al., 2008; Yang et al., 2015; González et al., 2019) o la implementació de cobertes verdes i canvis en el reg (Rowe i Getter, 2015; Sharma et al., 2016). ins un context de canvi Climàtic accelerat, en particular d'augment fe les temperatures i les onades de calor, és necessari focalitzar-se en tenir una visió sostenible que permeti ajudar a fer minvar la temperatura a les nostres latituds (considerades un hotspot en aquest marc de canvi global).

Fer incrementar l'albedo comporta augmentar la radiació solar incident i reduir la radiació neta total, per tal que l'acumulació de calor durant el dia resulti menor. Els "terres freds" es caracteritzen per tenir una alta reflectància solar i una alta emissió d'infrarojos tèrmics. Aquestes propietats influeixen en la disminució de temperatura en superfície (Bretz i Akbari, 1997; Synnefa i Santamouris, 2012).

El material considerat o anomenat "terra fred" és aquell que té un albedo superior a 0.65 segons l'Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units (EPA). Ha quedat demostrat que augmentant l'albedo disminueixes les temperatures de les ciutats en una estratègia d'implementació bastant simple.

En un estudi fet a Barcelona per Gilabert et al., 2021, els resultats de diferents simulacions, sobre una onada de calor, mostren que si es canviessin les cobertes en alçada dels edificis de Barcelona i la seva Àrea Metropolitana amb albedos de 0.85, la temperatura es veuria reduïda fins a 0,67ºC, arribant a màxims de fins a gairebé 4ºC a les hores de màxima incidència solar. Aquest efecte també es notaria durant la nit amb màxims inferiors, però que es mantindrien al voltant dels 1,6ºC.

Cal remarcar que aquestes disminucions de temperatura, són molt rellevants en termes de risc a l'exposició de la calor, tant des del punt de vista del confort com dels problemes de salut que se'n deriven.
Segons el mateix estudi, el promig d'albedo de la ciutat de Barcelona (calculat mitjançant algorismes de teledetecció) és de 0.15. Un albedo de 0.85 per un paviment no seria possible ja que estem parlant de superfícies blanques i brillants molt reflectants, però si que elevant l'albedo a llindars al voltant de 0.3-0.4 (com l'arenisaca) seria factible i per tant la superfície emmagatzemaria menor calor i ajudaria a disminuir la temperatura sobretot durant els mesos d'estiu.



S'opta doncs per millorar l'albedo fins a una un valor proper al 0,4, esperant un efecte de millora calorífica a l'atmòsfera de l'àmbit de projecte.

Vegetació

El carrer presenta una distribució de jardineres longitudinals, que tanquen el passeig, amb alguns arbres en molt mal estat que no es planteja recuperar. Aquesta és la llista d'arbrat existent:

Nerium oleander	***15 UNITATS***	***Bon estat de conservació***	***Parterre***
Phoenix dactylifera	***9 UNITATS***	***Bon estat de conservació***	***Jardinera***
Phoenix dactylifera	***2 UNITATS***	***Inerte***	***Jardinera***
Diverses Arbustives	***-***	***Mal Estat de consevació***	***Jardinera***





A més, aquestes jardineres constitueixen un àrea de 310 m2, que se sumen als 92 m2 de parterre de les Nerium oleander per conformar el total d'àrea permeable. Cal dir que totes dues se situen a dins de l'empremta de l'aparcament soterrat, i que per tant no constitueixen com a tal àrees drenants. El projecte planteja una plantació generosa d'arbres de port petit i arbustives, augmentant de forma considerable la massa foliar, l'ombra projectada i la capacitat d'intervenir a les condicions higrotèrmiques de l'ambient:

Arbrat

nom		grandària	present.	tronc	mes floració	porte
AM	Acer monspessulanum	xxxxx	xxxxx	tronc unic	març-juny	arboreo
AR	Acacia retinoides	xxxxx	xxxxx	tronc unic	-	arboreo
AU	Arbutus unedo	xxxxx	xxxxx	multi tronc	desembre-març	arboreo

Arbustiva

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte
ag	Abelia x grandiflora	20/30 cm altura	C-10 L	3 ut/m²	juny-desembre	erecto
ct	Ceanothus thyrsiflorus	20/30 cm altura	C-3 L	7 ut/m²	març-juny	semi erecto
ct	Chondropetalum tectorum	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m²	juny- setembre	erecto
dr	Dianella revoluta	40/50 cm altura	C-3 L	7 ut/m²	març-juny	erecto
gl	Gaura lindheimeri	30/40 cm altura	C-3 L	7 ut/m²	març-desembre	erecto
jm	Jasminum mesnyi	00/00 cm altura	C-3 L	7 ut/m²	març-juny	penjoll
ld	Lavandula dentata	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m²	tot el any	erecto
ln	Lonicera nitida	00/00 cm alçada	C-3 L	7 ut/m²	juny-juliol	semi erecto
pe	Pennisetum alopecuroides	00/00 cm alçada	C-3 L	7 ut/m²	juny- octubre	semi erecto
pa	Phyllirea angustifolia	30/40 cm alçada	C-10 L	3 ut/m²	març -maig	erecto
ro	Rosmarinus officinalis prostratus	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m²	abril-setembre	erecto
sm	Salvia microphylla	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m²	maig- setembre	erecto
tf	Teucrium fruticans	20/30 cm altura	C-10 L	3 ut/m²	març-juny	erecto seto

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte
lm	Lantana montevidensis	10/20 cm altura	M-11	12 ut/m²	-	penjoll

Enfiladisses

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte
tj	Trachelospermum jasminoides	10/20 cm altura	-	- ut/m²	març-desembre	enfiladissa

Subsòl

Respecte a les condicions del subsòl, es desconeix la composició geològica en comptar amb una infraestructura soterrada d'aparcament. Tot i això, s'han consultat els cursos d'aigua existents, tal i com es mostra a l'Annex 09:

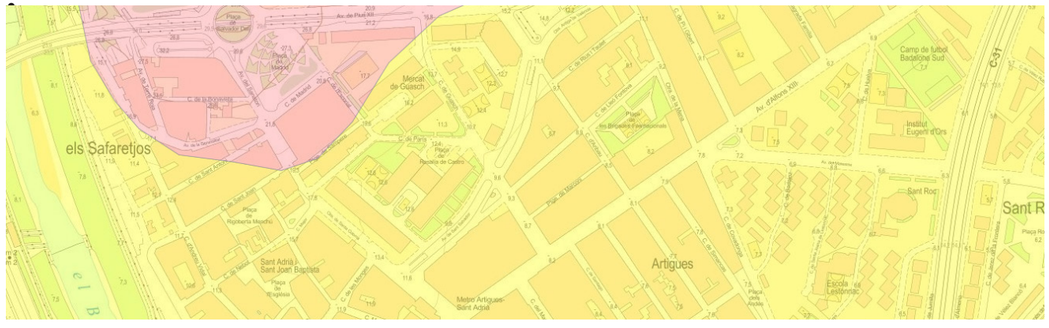
- ***Codi ACA de la massa subterrània: MAS36***



- ***Codi de aqüífer: 404A21***



- ***Codi de aqüífer: 404A11***



Llista de consideracions ambientals en projectes d'obra civil i d'espais verds

D/X: Consideració a tenir en compte en el procés de disseny del Projecte (D) o en el procés d'execució de l'obra (X). En cas que pugui donar-se en ambdues situacions, en el requadre s'escriurà D/X.

Valoració: Cada projectista valorarà entre 0 i 3 la possible rellevància de cada una de les consideracions establertes, sent 0 una afecció nul·la i 3 una afecció de rellevància de manera que s'haurà de tenir en compte a l'hora de dissenyar o construir.
S'han establert aspectes, amb una valoració de 3, que són de compliment obligat per la legislació vigent o per les bones pràctiques ambientals a les quals s'acull l'AMB. com a conseqüència de disposar d'un sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004.

Aplica: Sempre que una valoració hagi estat superior a 2, s'haurà de marcar aquest requadre conforme es té en compte la consideració ambiental durant el procés de disseny (D) o d'execució de l'obra (X) segons s'hagi detectat en el requadre D/X. En el cas de no detectar supòsits amb puntuació 3 (addicionals als establerts), s'hauran de valorar com a significants el 20% de les valoracions puntuades amb 2 punts.

FLORA I FAUNA					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
1.1	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEIN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	1	D	Sí
1.2	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.	D	0		
1.3	Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.	D	0		
1.4	Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb espècies vegetals autòctones, etc.	D	0		
1.5	Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (lluminàries, estacions transformadores, etc.).	D	0		
1.6	Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.	X	0		
1.7	Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra	X	0		
1.8	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	1 (¡Error! Marcador no definido.)	D/X	Sí
1.9	S'han tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.	D/X	1 (¡Error! Marcador no definido.)	D/X	Sí

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.07 Rv.3

			.)		

HIDROLOGIA					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
2.1	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials afectats protegits i no protegits. (Es mantenen les condicions del flux, cicles de sedimentació - erosió, drenatge superficial, cabals ecològics, índexs de qualitat) (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	0 (¡Error! Marcador no definido.)	D	Sí
2.2	Inventari i protecció dels sistemes aquàtics subterranis afectats, protegits i no protegits. Prevenció de fluctuacions extraordinàries com a conseqüència de l'execució de l'obra (ruptura d'aqüífers, modificacions de flux, variació de la permeabilitat del terreny, etc.). (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	0 (¡Error! Marcador no definido.)	D	Sí
2.3	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials o subterranis. S'eviten els canvis en la qualitat, quantitat i drenatge de les aigües durant la construcció i durant l'ús (contaminació, disminució de cabals, infiltracions, etc.). Avaluació de l'augment del risc d'inundació.	D	0		
2.4	Anàlisi de les possibles fonts de subministrament d'aigua pel reg (del freàtic, reutilització d'aigua de pluges, reutilització d'aigua depurada provinent d'estacions depuradores de residuals).	D	3	D/X	
2.5	Consideració de plantacions amb espècies vegetals que minimitzin el consum d'aigua.	D	1		
2.6	Disseny de zones verdes de manera que es faciliti la retenció d'aigües pluvials i la laminació d'aquestes abans d'anar a la xarxa de clavegueram.	D	1		
2.7	Minimització de les àrees a pavimentar amb materials de baix grau de permeabilitat per tal de mantenir un sòl permeable.	D	1		
2.8	Es prohibeix l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals (formigons, pintures, desencofrants, etc.) susceptibles de contaminar el domini públic hidràulic (aigües superficials, subterrànies, corrents naturals, llacs, aqüífers...), tal com estableix la Llei d'Aigües (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 2 de juliol)	X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	X	Sí
2.9	Es prohibeix l'abocament de residus al domini públic marítim-terrestre (mar, ribera...), exceptuant quan aquests siguin utilitzables com rebliments i estiguin degudament autoritzats, tal com estableix la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes.	X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	X	Sí
2.10	Avaluació i minimització del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra.	X	1		
2.11	Garantir el drenatge de l'aigua tant en fase d'execució de l'obra com en fase d'obra acabada.	D/X	1		
SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de**

					compliment obligat per la legislació vigent
3.1	Anàlisi de la possible presència de restes arqueològiques i paleontològiques a la zona. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (**¡Error! Marcador no definido.**)	D	Sí
3.2	Preservació de les propietats físiques del sòl: minimització de les àrees a pavimentar, eliminació de la traça antiga, prevenció de l'erosió, prevenció d'espais verds, etc. Minimització de l'ocupació a les zones litorals per a garantir la regeneració de les platges i la dinàmica de sedimentació i erosió.	D	1		
3.3	Minimització del canvi en l'orografia del terreny	D	1		
3.4	Estudi de la qualitat i composició del terreny on es situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	D/X	3	D/X	
3.5	Controlar que es segueixen les bones pràctiques ambientals en la neteja de canaletes de cubes de formigó.	X	3	X	
SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
3.6	Avaluació de l'activitat de moviment de terres: sobrants i préstecs. Suggeriment dels destins de les terres sobrants i els punts d'obtenció de préstec tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'obres properes, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3 (**¡Error! Marcador no definido.**)	D/X	Sí
3.7	Manteniment de la connectivitat dels camins "catalogats" que es poden interceptar (senders, vies pecuàries i camins de transhumància, carrils bici, vies verdes, etc.).	D	1		
3.8	Reserva de la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). ([1]) ([2])	D/X	1		
3.9	Comptabilització dels volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3	D/X	Sí
3.10	Planificació de les activitats complementàries en punts on l'impacte ambiental sigui mínim: aplecs de terra, accessos, dipòsits de materials.	X	3	X	
3.11	Minimització de l'erosió i rehabilitació de l'alteració produïda per l'obra i les obres complementàries, sobretot en zones que s'han desforestat.	X	1		
3.12	Es prohibeix l'abandonament, l'abocament i l'eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució de residus (olis, greixos, gasoil i altres residus de l'obra), tal com estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.	X	3	X	Sí
3.13	Fer ús de lavabos químics quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram.	X	1		

[1] Art. 15.1 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de vetllar perquè en la fase de projecte de l'obra es tinguin en compte les alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en la fase de construcció i d'explotació, i les que afavoreixin el desmantellament ambientalment correcte de l'obra al final de la seva vida útil.

[2] Art. 15.2 R.D. 105/2008: **Les administracions públiques han de fomentar** que en les obres públiques es prevegin **en la fase de projecte** les alternatives que contribueixin a **l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus.**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.07 Rv.3

3.14	Reutilització i reciclatge de materials a l'obra. [3]	D/X	2	X	
ATMOSFERA					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
4.1	Identificació de les fonts de soroll externes durant l'ús, preveient mesures per disminuir-les. Mapa de capacitat acústica de la zona[4].	D	3	D	Sí
4.2	Disposició d'elements que generin poca emissió acústica un cop l'obra estigui acabada (utilització de paviments sonoreductors, instal·lació de passos zebra elevats i sistemes reductors de velocitat, tapes de pous de registre col·locades correctament...).	D/X	3	D/X	
4.3	Ús de maquinària i equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.	X	3	X	Sí

ATMOSFERA					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
4.4	Anàlisi del impacte sobre l'atmosfera: impacte lumínic al dissenyar les "lluminàries" , tal i com estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	D	3	D	Sí
4.5	Establiment de condicions tècniques de disseny, d'execució i de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat exterior amb la finalitat de millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lluminosa, i reduir la llum intrusa o molesta. (R.D. 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07)	D/X	3	D/X	Sí
4.5	Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betums, projeccions de poliuretà, etc.	X	3	X	
4.6	Substituir acabats amb emissions COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.	D	3	D	
4.7	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (**¡Error! Marcador no definido.**)	D	Sí
4.8	Disminuir la pols generada per l'obra (enderrocs, moviments de terres, circulació de maquinària, materials que el vent pot arrossegar).	X	3	X	
4.9	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (**¡Error! Marcador no**)	D/X	Sí

[3] Art. 1 R.D. 105/2008: Aquest Reial Decret té per objecte establir el règim jurídic de la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició, amb la **finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització.**

[4] Per consultar mapa de contaminació acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

AMB

			definido .)		
4.10	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO_2 durant aquest.	D	2	D	
4.11	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3(**¡Error! Marcador no definido .)**	X	Sí
4.12	Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.	D/X	3(**¡Error! Marcador no definido .)**	D/X	Sí
MATERIALS					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
5.1	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO_2 durant aquest.	D	3	D	
5.2	Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció.[5]	D	3	D	

MATERIALS					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
5.3	Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea.[6]	D	2	D/X	
5.4	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	2	D/X	
5.5	Utilització de components que incorporin algun material reciclat:	D	2	D/X	

[5] Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de rebliment.

[6] Per consultar la relació de productes i serveis amb distintiu anar a la pàgina web següent:
http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a:
http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

FM 730.02.07 Rv.3

	pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra o d'una altra, etc. 2				
5.6	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).	D	2	D/X	
5.7	Ús de materials autòctons de la zona.	D	1		
5.8	Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc.	D	2	D	
5.9	Ús de materials prefabricats.	D	2	D	
5.10	Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010	X	3 (**¡Error! Marcador no definido .)**	X	Sí
5.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	D/X	Sí
5.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
RESIDUS					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
6.1	Matxuqueig dels materials petris de l'obra per a ser reutilitzats.(1) (2)	D/X	3	D/X	
6.2	Reutilització dels materials generats en el fresat dels ferms de l'obra. (1) (2)	D/X	2	D/X	
6.3	Reutilització a l'obra, materials/residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2	D/X	2	D/X	
6.4	Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.	X	3	X	
6.5	Estudi i pla de gestió de residus d'execució, avaluant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	3	D/X	Sí
RESIDUS					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
6.6	Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). (1) (2)	D/X	0		
6.7	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	2	D/X	
6.8	Utilització de components que incorporen algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc. 2	D	2	D/X	

6.10	Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D	3	D	Sí
6.11	Ús de materials prefabricats.	D			
6.12	S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació els aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. [7]	D/X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	D/X	Sí
6.13	No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin despreniment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant).	D/X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	D/X	Sí
ENERGIA					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
7.1	Minimització del consum energètic, utilitzant materials de baix consum i promovent l'ús d'energies renovables.	D	2	D/X	
7.2	Seguiment, programació i avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics.	X	3	X	
POBLACIÓ					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
8.1	Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).	D/X	3	D/X	
POBLACIÓ					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
8.2	Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (¡Error! Marcador no definido.)	D	Sí
8.3	Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.	X	2	X	
8.4	No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.	X			
8.5	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (¡Error! Marcador no definido.)	D	Sí
8.6	Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobrants, rodes de camions...).	X	3	X	
8.7	Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	3	X	
8.8	**Identificació de l'existència** de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	D/X	Sí
8.9	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	X	Sí
8.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	X	Sí
8.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Sí
8.12	S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999.	D/X	3 (¡Error! Marcador no definido.)	D/X	Sí
PAISATGE					
	Aspecte	**D/X**	**Valoració**	**Aplica**	**Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent**
9.1	Preveure i reduir l'alteració temporal del paisatge.	X	1	X	

[7] Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb fluids termoconductors, equips subterranis de mines amb fluids hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb fluids que originàriament no contenien PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components,

REFERÈNCIES LEGALS

- **Vector ambiental: flora i fauna**

  - Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
  - Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
  - Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.

garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.
- Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.
- Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vector ambiental: hidrologia**

  - Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
  - Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus**

  - Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició.
  - Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
  - Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els contenen.
  - Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant.
  - Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- **Vector ambiental: materials**

  - Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

- **Vector ambiental: atmosfera**

  - Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
  - Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
  - Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
  - ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
  - Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.
  - Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, dels policloroterfenils i dels aparells que els contenen.
  - DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

- **Vector ambiental: població**

  - ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
  - Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
  - Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
  - Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.
  - Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, dels policloroterfenils i dels aparells que els contenen.

Les activitats de prevenció i/o mitigació es reflecteixen al pressupost, com la relació de mesures correctores que s'adjunten al final d'aquest Annex.

Taula 3.1. Aspectes ambientals/socials lligats a l'obra, i impactes associats

Aspecte ambiental/social	
Ocupació i transformació del sòl	El sòl mantindrà les seves propietats actuals, incorporant però una millora substancial de les capes de ferm i de la impermeabilització de l'aparcament soterrat, a més d'una actualització de la xarxa hídrica
Consum de recursos fòsssils	Es preveu un recurs de consum fòssil corresponent al combustible emprat a la maquinària d'obra, reflectida a les partides corresponents
Consum de recursos no fòssils	No es preveu la utilització d'energies renovables
Emissions de gasos contaminants a l'atmosfera	Es preveu l'emissió de gasos corresponent al combustible emprat a la maquinària d'obra, reflectida a les partides corresponents; i al producte dels elements de construcció, present al mateix pressupost
Emissions de soroll a l'atmosfera	Tenint en compte que l'obra requereix una modificació profunda de les capes de subsòl, totes les tasques d'enderroc constituiran una font de soroll important. Es preveu minimitzar les feines en franges horàries conflictives amb l'activitat humana aliena a l'obra
Emissions de substàncies contaminants a l'aigua	No es preveu, i es treballarà per evitar el vessament de substàncies contaminants a la xarxa de sanejament pública
Emissions de substàncies contaminants al sòl i/o al subsòl	No es preveu, i es treballarà per evitar el vessament de substàncies contaminants al subsòl

Impacte ambiental/social	
Danys a la qualitat de l'ecosistema (Pèrdua de la biodiversivitat)/Pèrdua del patrimoni cultural i/o històric	No es contempla, ans al contrari, s'augmentarà la vegetació i biodiversitat
Danys als recursos (esgotament de recursos energètics)	No es preveu, en fer servir únicament un consum de recursos propis del normal funcionament de l'obra
Danys als recursos (esgotament de recursos no energètics)	No es preveu, en contemplar una reutilització massiva de les terres i elements a extreure
Danys a la salut humana i a la qualitat de l'ecosistema (canvi climàtic, problemes respiratoris, pèrdua de la capa d'ozó…)	No es contempla, ans al contrari, es millorarà el comportament bioclimàtic del lloc
Danys a la salut humana	No es contempla, ans al contrari, es millorarà el comportament bioclimàtic del lloc
Danys a la salut humana i a la qualitat de l'ecosistema (acidificació, eutrofització i ecotoxicitat)	No es contempla, ans al contrari, es millorarà el comportament bioclimàtic del lloc
Danys a la salut humana i a la qualitat de l'ecosistema (ecotoxicitat)	No es contempla, ans al contrari, es millorarà el comportament bioclimàtic del lloc

1.2.23. Annex núm. 23: Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDEX MEMÒRIA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ

1. INTRODUCCIÓ 2
2. OBJECTIU 2
4. DADES GENERALS 3
4.1 Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011) 3
4.2 Àmbit d'aplicació 3
4.3 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició 3
4.4 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició 3
5. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 3
6. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS 4
6.1 Classificació LER i estimació dels residus. 4
6.2 Inventari de Residus Especials 4
7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 5
7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra 6
7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra 6
8. MARC LEGISLATIU 7
9. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS 7
10. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 7
11. PRESSUPOST 7
12. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 7

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'1 de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al **Projecte Constructiu REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR ENTRE CARRER GUASCH I CARRER ARIBAU A BADALONA**

2. OBJECTIU

L'AMB, o si és el cas l'entitat que tregui les obres a licitar, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre ''Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició '', l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i les zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

4. DADES GENERALS

4.1 Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)

- **Residu de construcció i d'enderroc**: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es desprendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- **Residu especial**: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial**: tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

4.2 Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:
   - Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).

2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

4.3 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

4.4 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

5. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.	☐	X
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense gairebé generar residus.	☐	X
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	X	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	☐	X

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l' obra mateixa. La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.	☐	X
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.	X	☐
8	S'han tingut en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Algunes de les solucions possibles són: - Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit. - Solucions de parquet flotant en front de l'encolat. - Solucions de façanes industrialitzades. - Solucions d'estructures industrialitzades. - Solucions de paviments continus.	X	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.	X	☐
10	S'han planificat les obres complementàries (aplecs de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	X	☐
11	S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior.	☐	X
12	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.	X	☐
13	S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	X	☐
14	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	X	☐
15	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)	☐	X
16	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	X	☐
17	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)	X	☐
18	En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provinguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.	☐	X
19	... (Altres bones pràctiques)	☐	☐

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.
Plec de la Diputació de Barcelona de prescripcions tècniques dels projectes d'urbanització d'espai públic urbà.
Línies d'actuacions mediambientals utilitzats per GISA.

6. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

6.1 Classificació LER i estimació dels residus.

L'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra s'ha determinat mitjançant el programa TCQGMA. La seva relació, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008, es mostra en la taula següent:

	TOTAL DE L'OBRA	
Material i Codi LER	Pes (t)	m3
Inerts o mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses (170107)	1.960,74	980,37
Formigó (170101)	0	0
Teules i materials ceràmics (170103)	0	0
Vidre (170202)	0	0
Metalls barrejats (170407)	1,5	14.83
Fusta (170201)	1,800	2
Plàstic (170203)	0.010	0.001
Envasos de paper i cartró (150101)	0.020	0.05
No especials (170904)	0	0
Especials* (170903)	0	0
3630,52	3630,52	2521,2
RESIDUOS VEGETALES BIODEGRADABLES	2,7	90

6.2 Inventari de Residus Especials

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

6.2.1 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

La taula següent llista els Residus Especials generats en les activitats de nova construcció.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi LER	S'utilitzen?	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150101*	☐	X
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	X	☐
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	☐	X
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*	☐	X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	☐	X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403*/070404*	☐	X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	☐	X
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*	☐	X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	☐	X
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☐	X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	X

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i d'Enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

6.2.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC

Anàlogament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	codi LER	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí ☒	No ☒	T	m^3	u.
TERRES CONTAMINADES						
- Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	X			
AMIANT ([5])			X			
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☐			
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☐			
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☐			
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☐			
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☐			
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☐			
TOTAL AMIANT						
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	160211*	☐	X			
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	X			
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ						
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	X			
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	(el codi CER dependrà del tipus de residu)	☐	X			
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☐	X			

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

([5]) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.

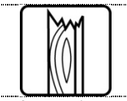
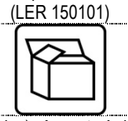
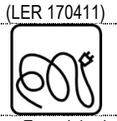
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	**Separació segons tipologia de residu**	Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008): ☐ Formigó: 80T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic:0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	☐ zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de Residus Especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☐ contenidor per a inerts barrejats ☐ contenidor per a inerts formigó ☐ contenidor per a inerts Ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per a metall ☐ contenidor per a fusta ☐ contenidor per a plàstic ☐ contenidor per a paper i cartró ☐ contenidor per a la resta de residus No Especialsbarrejats ☐ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+no especials	inerts + No Especials: ☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus petris inerts en l' obra**	☐ Es preveu matxucar residus petris a l'obra per a reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador kg: m³: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament , un 30% menor al volum inicial de residus petris): kg: m³:
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA					
					
	No Especials Mesclats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus No Especials barrejats, no obstant això, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		Fusta (LER 170201)	Ferralla (LER 170407)	Paper i cartró (LER 150101)	Plàstic (LER 170203)	Cables elèctrics (LER 170411)
						
	Especials 	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per a senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als Residus Especials, no obstant això, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen cadascun d'aquests recursos i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de Residus Especials. Símbols de perillositat:				
		T: Tòxic T⁺: Molt Tòxic	C: Corrosiu	F: Fàcilment Inflamable F⁺: Extremadament Inflamable	E: Explosiu
					
		N: Perillós per al medi ambient	O: Comburent	X_n: Nociu. X_i: Irritant.	
					

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra

A continuació, es facilita una fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

FITXA **RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA**						
4	**Destí dels residus segons tipologia**					
	Inerts	**Quantitat estimada**		**Gestor**		**Observacions**
		Tones	**m³**	**Codi**	**Nom**	
	☐ Reciclatge	3,33	16,881			
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit	5.591,26	3502,57			

	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge de metall	1,5	14.83			
	☐ Reciclatge de fusta	1,8	2			
	☐ Reciclatge de plàstic	0,01	0,001			
	☐ Reciclatge paper-cartó	0,02	0,05			
	☐ Reciclatge altres	2,7	90			VEGETAL BIODEGRADABLE
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit	5.591,26	3.502,57			

	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	☐ Instal·lació de gestió de Residus Especials					

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

8. MARC LEGISLATIU

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'adjunta una relació de requisits legals aplicables tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus.

9. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

En el *Document Núm. 2 Plànols* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs un plànol d'emplaçament i un altre de la planta de l'obra, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

10. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

En el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus i que es troben inclosos en el Plec de Condicions del Projecte, document contractual.

11. PRESSUPOST

El pressupost de gestió de residus de construcció i d'enderrocs generats en l'obra ascendeix a: **86.484,37 € (vuitanta sis mil quatre-cents vuitanta quatre euros i trenta set cèntims)**

En el Document Núm. 4 Pressupost d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs els amidaments i els abonaments estimats per a la gestió dels residus previstos per a aquesta obra.

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del Projecte, Document núm. 4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'1 de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada sub-capítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

12. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 1	MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 2	PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
DOCUMENT NÚM. 4	PRESSUPOST

Barcelona, 2 de març de 2023

L'autor de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició

Fernando Benedicto Dumall

Arquitecte tècnic

1.2.24. Annex núm. 24: Accessibilitat

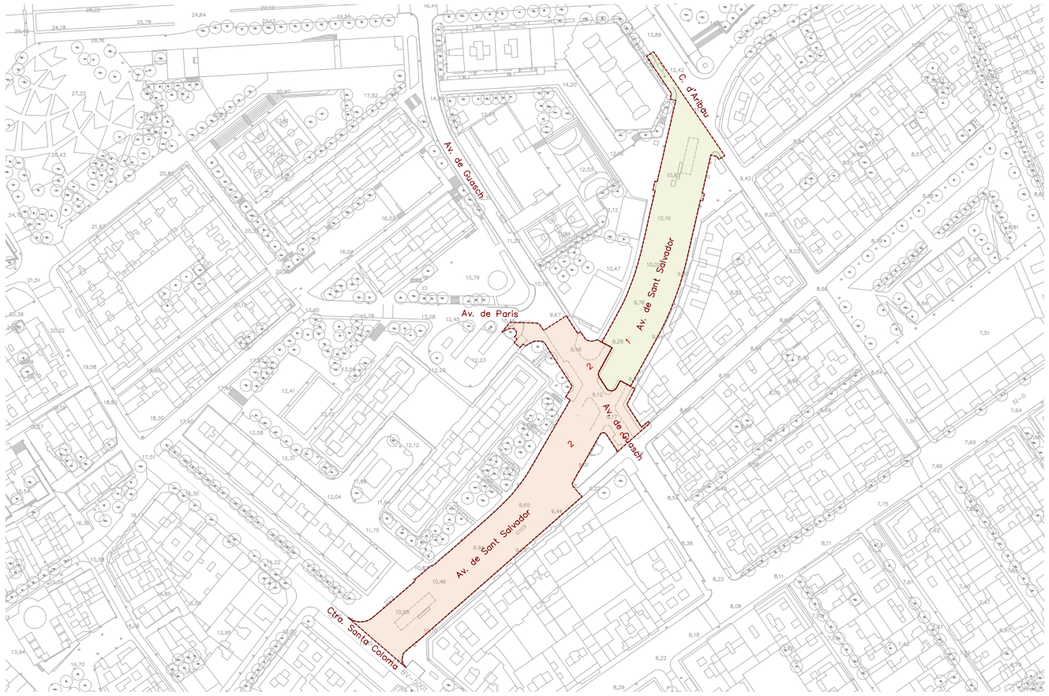
Accessibilitat

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar els diferents paràmetres emprats respecte els criteris d'accessibilitat per tal de garantir el compliment de la normativa d'accessibilitat per a vianants i vehicles en el disseny de la solució projectada per a la reurbanització de l'Av. Sant Salvador i el C. Guasch a Badalona.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació integral de la secció existent, generant una zona per a vianants més àmplia i un vial més estret. Es planteja donar compliment a tots els criteris d'accessibilitat al conjunt de les zones per a vianants, per tal de fer-les obertes a tota la ciutadania.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

El sistema d'il·luminació dissenyat per a l'Avinguda Sant Salvador entre el Carrer Aribau i la Carretera de Santa Coloma té com a principal objectiu la transformació de l'espai central d'avinguda en un espai habitable i destinat als veïns, amb una prioritat urbana clara sobre els vials circumdants. En aquesta línia es mouran els criteris de disseny de l'espai, i també les luminàries.

3. COMPLIMENT DE NORMATIVA VIGENT

3.1 Compliment de la Normativa TMA/851/2021

Artículo 3. Espacios públicos urbanizados.

1. Los espacios públicos urbanizados comprenden el conjunto de espacios peatonales y vehiculares, de paso o estancia, no adscritos a una edificación, y que forman parte del dominio público o están destinados al uso público, en el suelo en situación básica de urbanizado de conformidad con lo dispuesto por la legislación estatal de suelo.

2. También se consideran espacios públicos urbanizados los tramos urbanos de las playas tal y como se definen en la legislación estatal en materia de costas.

El conjunt de l'àmbit de projecte constitueix un espai públic urbanitzat.

Artículo 4. Zonas de uso peatonal.

Se denomina:

a) Zona de uso peatonal: todo espacio público urbanizado destinado de forma permanente al tránsito o estancia peatonal.

b) Itinerario peatonal: la parte de la zona de uso peatonal destinada específicamente al tránsito de personas, incluyendo las zonas compartidas entre éstas y los vehículos.

c) Área de estancia: la parte de la zona de uso peatonal, de perímetro abierto o cerrado, donde se desarrollan actividades de esparcimiento, juegos, actividades comerciales, paseo, deporte, descanso y otras de similares características, en las que las personas permanecen durante un tiempo determinado.

El tram de passeig central es considerarà una zona d'ús peatonal, amb zona d'itinerari peatonal a totes les àrees excepte les ocupades per zones vegetades o amb elements urbans tals com mobiliari. Constitueix íntegrament una àrea d'estança, a la quals no hi tenen accés els vehicles. Les voreres existents són també zones peatonals, però la nombrosa entrada de vehicles a guals dificulta la seva classificació com a zona d'estança.

Artículo 5. Itinerarios peatonales accesibles.

1. Se consideran itinerarios peatonales accesibles aquellos que garantizan el uso y la circulación de forma segura, cómoda, autónoma y continua de todas las personas. Siempre que exista más de un itinerario posible entre dos puntos, y en la eventualidad de que no todos puedan ser accesibles, se habilitarán las medidas necesarias para que el recorrido del itinerario peatonal accesible no resulte en ningún caso discriminatorio, ni por su longitud, ni por transcurrir fuera de las áreas de mayor afluencia de personas.

2. Todo itinerario peatonal accesible deberá cumplir los siguientes requisitos:

a) Discurrirá de manera colindante a la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo. No obstante, cuando las características y el uso del espacio recomienden otra disposición del itinerario peatonal accesible o cuando éste carezca de dicha línea de fachada o referencia edificada, se facilitará la orientación y el encaminamiento mediante una franjaguía longitudinal, tal y como se especifica en los artículos 45 y 46.

b) En todo su desarrollo poseerá una anchura libre de paso no inferior a 1,80 m, que garantice el giro, cruce y cambio de dirección de las personas, independientemente de sus características o modo de desplazamiento.

c) En todo su desarrollo poseerá una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.

d) No presentará escalones aislados.

e) Su pavimentación reunirá las características definidas en el artículo 11.

f) La pendiente transversal máxima será del 2%.

g) La pendiente longitudinal máxima será del 6%

h) En todo su desarrollo se ajustarán los niveles de iluminación del recorrido a los especificados en el Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

i) Dispondrá de una correcta comunicación y señalización cumpliendo las condiciones establecidas en el capítulo XI.

3. En las zonas de plataforma única, donde el itinerario peatonal accesible y la calzada estén a un mismo nivel, el diseño se ajustará al uso previsto y se incorporará la señalización e información que corresponda para garantizar la seguridad de las personas usuarias de la vía. En cualquier caso, se cumplirán el resto de condiciones establecidas en este artículo. 4. Se garantizará la continuidad de los itinerarios peatonales accesibles en los desniveles y en los puntos de cruce con el itinerario vehicular, mediante las condiciones reguladas en los artículos 13, 14 y 16 y el capítulo VI.

5. Se preverán áreas de descanso a lo largo del itinerario peatonal accesible en función de sus características físicas, la tipología de la población usuaria habitual y la frecuencia de uso que presente.

Els recorreguts accessibles sempre discorren per les voreres actuals, amb un pas sempre superior a 1,80m i una alçada lliure només limitada per l'alçada dels balcons en façana o les copes dels arbres, en tot cas sempre superiors a 2,20m. No es presenten escales i la pavimentació donarà compliment a l'article 11, com veurem més endavant. El pendent transversal mai superarà el 2% ni serà inferior al 0,5% per garantir l'escorrentia. El pendent longitudinal de carrer sempre és inferior al 6%, amb valors al voltant del 1,5%. El passeig també constitueix un recorregut accessible alternatiu, limitat per les peces de vorada.

Els encreuaments dels itineraris accessibles amb les vies rodades s'efectuaran seguint les prescripcions indicades, mitjançant paviment encaminador fins a gual

Artículo 6. Áreas de descanso y áreas con presencia de espectadores.

1. Las áreas de descanso deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) En todo su desarrollo poseerán una altura libre de paso no inferior a 2,20 m.

b) No existirán escalones aislados en ninguno de sus puntos.

c) La pavimentación reunirá las características de diseño e instalación definidas para los itinerarios peatonales accesibles en el artículo 11.

d) Dispondrán de bancos de acuerdo con lo establecido en el artículo 26.

2. Se garantizará el acceso a las áreas de descanso y a las áreas con presencia deespectadores desde un itinerario peatonal accesible y este acceso se considerará parte del mismo, por lo que deberá cumplir sus mismos requisitos.

3. Las áreas destinadas a la realización de actividades que requieran la presencia de espectadores deberán disponer, además de los servicios y productos de apoyo que correspondan de acuerdo con su propia normativa, de una plaza reservada para personas usuarias de sillas de ruedas o que utilicen productos de apoyo para su movilidad, sin asiento y debidamente señalizada, por cada cuarenta o fracción. Estas plazas o espacios tendrán una dimensión mínima de 1,50 m de longitud y 1,00 m de ancho y estarán localizados junto al itinerario peatonal accesible y a otros asientos donde puedan ubicarse las personas que lo precisen y su acompañante, no pudiendo situarse en espacios residuales, aislados o no concebidos para su utilización por el público en general.

Les àrees d'estança, definides segons els criteris exposats a la justificació de l'article 4, mai no trobarà elements que limitin una alçada lliure inferior a 2,20m, no comptaran amb esglaons aïllats i tindran els bancs pertinents segons documentació gràfica, a més d'altres elements de mobiliari urbà. El projecte no compta amb espais com els descrits als punts 2 i 3 i per tant no són d'aplicació.

Artículo 10. Condiciones generales de los elementos de urbanización.

1. Se consideran elementos de urbanización las piezas, partes y objetos reconocibles individualmente que componen el espacio público urbanizado y que materializan las previsiones de la ordenación urbanística vigente. Su diseño y colocación se ajustará a lo establecido en los artículos siguientes.

2. Los elementos de urbanización vinculados al cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares se desarrollan en el capítulo VI.

El projecte comptarà amb els elements d'urbanització que es descriuran als apartats següents, donant compliment a la normativa corresponent.

Artículo 11. Pavimentos.

1. El pavimento del itinerario peatonal accesible será duro, estable y cumplirá con la exigencia de resbaladicidad para los suelos en zonas exteriores establecida en el Documento Básico SUA, Seguridad de utilización y accesibilidad del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. No presentará piezas ni elementos sueltos, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas. Su colocación asegurará su continuidad y la inexistencia de resaltes de altura superior a 4 mm, y su textura será diferente de la de los pavimentos táctiles indicadores especificados en el artículo 45.

2. En los itinerarios peatonales accesibles también se admitirá la utilización de pavimentos blandos con una compactación superior al 90% determinada de acuerdo con el método de ensayo proctor modificado de la norma UNE 103501:1994, que permitan el tránsito de peatones de forma estable y segura, sin ocasionar hundimientos ni estancamientos de aguas, y manteniendo la máxima adecuación posible con el resto de características exigidas en el apartado anterior.

Els paviments emprats es limiten a la peça tradicional de panot (pastilles) a les voreres modificades, amb les respectives versions accessibles. Es compta a més amb un paviment d'asfalt pels vials i un altre tipus naturasfalt o similar per la zona de passeig. A l'apartat de paviments es concreta aquest aspecte.

Artículo 12. Rejillas, tapas de instalación y alcorques.

1. Las rejillas, tapas de instalación y alcorques ubicados en las zonas de uso peatonal se colocarán preferentemente de manera que no invadan el itinerario peatonal accesible y deberán cumplir las siguientes especificaciones:

a) Las rejillas y tapas de instalación se colocarán enrasadas con el pavimento circundante y sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1,6 cm de diámetro como máximo, colocándose en el caso de las rejillas de modo que el lado mayor de sus huecos quede orientado en dirección transversal al sentido de la marcha.

Las superficies cara vista de las rejillas y tapas de instalación serán no deslizantes, en seco y en mojado.

b) Los alcorques estarán protegidos preferentemente mediante rejillas, material compacto drenante no deformable u otros elementos de similares características enrasados con el pavimento circundante, para proporcionar la máxima seguridad. Cuando se utilicen bordillos o elementos delimitadores del alcorque elevados sobre el plano del pavimento circundante, deberán ser fácilmente detectables, con una altura mínima sobre dicho plano de 15 cm, y nunca invadirán el ancho mínimo libre de paso del itinerario peatonal accesible.

2. Fuera de la zona de uso peatonal, si fuera necesario colocar rejillas en la cota inferior de un vado peatonal a menos de 50 cm de distancia de los límites laterales externos del paso de peatones, éstas cumplirán las especificaciones anteriores

Les reixes emprades tractaran de mantenir el model vigent al carrer, amb el predimensionat necessari en cas de modificació.

Artículo 13. Vados vehiculares.

Los vados vehiculares no alterarán las condiciones generales de los itinerarios peatonales accesibles que atraviesen y no coincidirán, en ningún caso, con los vados de uso peatonal.

Els guals de vehicles tenen sempre una prioritat per sota del vianant, però mai no comparteixen espai de gual amb els seus.

Artículo 14. Rampas.

1. Se entiende por rampas vinculadas a un itinerario peatonal accesible los planos inclinados con pendiente superior al 6% que se utilizan para salvar sus desniveles, excepto aquellos que forman parte de un punto de cruce con el itinerario vehicular.

Totes les rampes de projecte apareixen exclussivament als guals de vianants i vehicles, i per tant aquest article no és d'aplicació.

Artículo 18. Vegetación.

Los árboles, arbustos, plantas ornamentales o elementos vegetales no obstaculizarán el ámbito de paso peatonal del itinerario peatonal accesible, ni el campo visual de las personas en relación con las señales de tránsito, indicadores, rótulos, semáforos y otros elementos, permitiendo a su vez el correcto alumbrado público.

Els arbres i arbustives presents en projecte mai no constituiran un obstacle al pas de vianants, convivint a la secció central de l'avinguda. Els senyals de trànsit es disposaran segons el prescrit per l'Ajuntament de Badalona i els arbres en cap cas hi suposaran un obstacle visual.

Artículo 19. Condiciones generales de los cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares.

1. Los puntos de cruce entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares deberán asegurar que el tránsito de peatones se mantenga de forma continua en todo su desarrollo.

Els encreuaments de vehicles i vianants garanteixen la continuïtat d'aquests en tot cas, en tenir la preferència sobre ells als guals de convivència de cap i cúa de l'avinguda.

2. Cuando el itinerario peatonal y el itinerario vehicular estén en distintos niveles, la diferencia de rasante se salvará según lo dispuesto en el artículo 20, y cuando las características y el uso del punto de cruce así lo recomienden, con la solución prevista en su apartado 10.

L'itinerari de vianants i el rodat conservaran la seva diferència de cota actual.

3. Las soluciones adoptadas para salvar el desnivel entre acera y calzada no alterarán las condiciones generales del itinerario peatonal accesible que continúa por la acera, con la excepción de la solución prevista en el apartado 9 del siguiente artículo.

Els passos accessibles s'efectúen amb gual en totes les trobades amb vies rodades, o pujant la cota del vial, donant compliment a l'article.

4. Se garantizará que, junto a los puntos de cruce, no existan elementos que puedan obstaculizar el mismo o la detección visual de la calzada y de elementos de seguridad por parte de los peatones, así como la visibilidad de los peatones por parte del conductor.

Els passos amb guals de vianants mai no s'obstaculitzen visualment i per tant la perspectiva de la calçada és ampla a tots els encreuaments.

Artículo 20. Vados peatonales.

1. El diseño y ubicación de los vados peatonales se resolverá mediante uno, dos o tres planos inclinados, de acuerdo con las condiciones establecidas en este artículo.

Tots els guals es resolen mitjançant pla inclinat, donant compliment a l'article.

2. La anchura mínima libre de paso del plano principal del vado, desde el que se accede a la calzada, será de 1,80 m.

L'amplada mínima de pas al gual de vianants és de 3,20 m, mentre que al gual central arriba fins l'ample total de l'avinguda.

3. El encuentro entre el plano principal del vado y la calzada deberá estar enrasado o con un resalte inferior a 4 mm.

Es donarà compliment en tots els casos.

4. Se garantizará la inexistencia de aristas vivas en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.

Totes les peces comptaran amb cantells biselats, evitant les arestes vives.

5. El pavimento del vado cumplirá las características del artículo 11 e incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización.

Es donarà compliment, introduint el paviment d'encaminament de forma perpendicular al gual.

6. Las pendientes longitudinales máximas de los planos inclinados serán del 10% para tramos de hasta 2,00 m y del 8% para tramos de hasta 3,00 m. La pendiente transversal máxima será en todos los casos del 2%.

Tots els guals tenen una profunditat d'entre 1,20 i 2,00m, amb pendent sempre inferior al 10%.

7. La calzada en la zona de encuentro con el vado tendrá una contrapendiente máxima del 2%.

Es donarà compliment en tots els casos, estudiant cas a cas depenent del bombeig de l'asfalt actual, i tenint en compte que es planteja un traçat nou.

8. En los vados peatonales formados por un solo plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha, que generan un desnivel de altura variable en sus laterales, en el punto de cruce, deberán protegerse tales desniveles mediante la colocación de un elemento en cada lateral del plano inclinado.

Es donarà compliment en tots els casos.

9. En los vados peatonales donde se opte por nivelar calzada y acera mediante el rebaje de ésta en su totalidad, tal nivelación se hará mediante dos planos inclinados longitudinales al sentido de la marcha en la acera, cumpliendo las condiciones establecidas en el apartado 6.

Es donarà compliment.

10. Para salvar el desnivel entre la acera y la calzada también se podrán nivelar ambas superficies mediante la elevación de la calzada en el paso de peatones, y se incorporará la señalización táctil dispuesta en los artículos 45 y 46 a fin de facilitar la seguridad de utilización por parte de las personas con discapacidad visual. Esta solución no podrá adoptarse cuando el trazado de los pasos de peatones no sea perpendicular a la acera.

Es donarà compliment, afegint les botonadures i encaminadors pertinents

11. Cuando exista una zona de aparcamiento colindante a la acera, o cualquier otra circunstancia que lo permita, ésta se podrá ampliar hacia la calzada sin sobrepasar el límite de dicha zona, minimizando las distancias de cruce y facilitando la visibilidad de los peatones hacia los vehículos y viceversa. Esta solución se adoptará siempre que no se condicione la seguridad de la circulación.

Es donarà compliment.

Artículo 21. Pasos de peatones.

1. Son pasos de peatones los espacios situados sobre la calzada que comparten peatones y vehículos en los puntos de cruce entre itinerarios peatonales y vehiculares. Su diseño y ubicación se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.

2. Se ubicarán en aquellos puntos que permitan minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce, facilitando en todo caso el tránsito peatonal y su seguridad. Sus elementos y características facilitarán una visibilidad adecuada de los peatones hacia los vehículos y viceversa.

3. Tendrán un ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales que los limitan y su trazado será, siempre que sea posible, perpendicular a la acera, salvo cuando el recorrido natural de los peatones aconseje adoptar otra solución, priorizando siempre la seguridad. En este último caso se incorporará la señalización táctil de acuerdo con lo establecido en el apartado 5 del artículo 46, a fin de facilitar la seguridad de utilización de las personas con discapacidad visual.

4. Estarán señalizados mediante marcas viales en el plano del suelo, que cumplan con la exigencia de resbaladicidad establecida en el artículo 11. Adicionalmente, siempre que las condiciones de seguridad y ubicación del paso lo requieran, se incluirá señalización vertical para los vehículos.

Els passos de vianants apareixen a l'encreuament amb les vies transversals i els ramals longitudinals de Sant Salvador, amb els amples descrits a la justificació de l'article 20, donant per tant compliment a la normativa.

Artículo 23. Semáforos.

1. Los semáforos peatonales deberán ubicarse de forma que su visibilidad y, en su caso, sonoridad sea perceptible por los peatones, tanto en su estancia en la acera, como en su paso por la calzada.

2. Los semáforos peatonales que sean activados bajo demanda por pulsadores, u otros dispositivos, dispondrán de avisador acústico que emita una señal de cruce y cumplirán las siguientes características:

a) Los pulsadores serán fácilmente localizables y utilizables, dispondrán de un sistema de vibración integrado y se ubicarán a una distancia no superior a 1,50 m del límite externo del paso de peatones, evitando cualquier obstáculo que dificulte la aproximación o limite su accesibilidad. Se situarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m. El botón o activador tendrá una superficie mínima de 12 cm2, y podrá ser accionado con el puño o con el codo.

Dispondrá de información gráfica o en lectura fácil para facilitar su reconocimiento y uso.

b) Junto al pulsador o grabado en éste, se dispondrá de una flecha en sobre relieve y con contraste de color, de 4 cm de longitud mínima, que permita a todas las personas identificar la ubicación correcta del paso de peatones, excepto si ello pudiese ocasionar alguna confusión debido a la ubicación del pulsador y a la coincidencia de dos o más pasos de peatones muy cercanos o con el mismo origen.

c) Siempre que sea posible dispondrán de instalación para su accionamiento a distancia.

3. Los pasos de peatones que se regulen por semáforo dispondrán de avisador acústico que emita una señal de cruce activada automáticamente o bajo demanda, cuando se considere necesario para reforzar la seguridad de los viandantes y, al menos, en:

a) Calles de uno o dos sentidos de circulación que admitan la incorporación de vehículos y se encuentren reguladas por semáforos en ámbar intermitente en todo o en parte de la fase correspondiente al paso de peatones.

b) Calles en las que el semáforo cuente con un elemento cuya señal luminosa permita el giro de los vehículos de un carril, cuando está detenida la circulación de los vehículos correspondientes al resto de carriles.

c) Calles de doble sentido de circulación, con o sin isleta central, que presenten distintas fases para cada uno de los sentidos.

4. Las señales acústicas de cruce del semáforo sonoro permitirán la localización del paso peatonal e informarán del estado de la fase de paso para peatones. Dentro de esta fase se incluirá una señal sonora diferenciada para avisar del fin de la fase de paso para peatones, que coincidirá en tiempo con la silueta verde intermitente del semáforo de peatones. En todo caso, el avisador acústico del semáforo informará de la petición de demanda emitiendo un tono de confirmación y su volumen estará permanentemente regulado según la intensidad del ruido ambiental.

5. El tiempo de luz verde intermitente de los semáforos tendrá una duración que, como mínimo, permita a una persona situada en el centro de la calzada en el momento de su inicio alcanzar una acera o isleta de refugio

antes de su final.
6. Los cálculos para establecer la duración mínima de la fase de paso para los peatones se realizarán desde el supuesto de una velocidad máxima de paso peatonal de 0,50 m/s.

La instal·lació de semàfors s'efectuarà segons els criteris descrits i amb les prescripcions de l'Ajuntament de Badalona, donant compliment complet als àmbits d'aplicació de l'article.

Artículo 25. Condiciones generales del mobiliario urbano.
Se entiende por mobiliario urbano el conjunto de elementos existentes en los espacios públicos urbanizados, cuya modificación o traslado no requiere alteraciones sustanciales. Su diseño y ubicación responderá a los siguientes criterios:
a) No invadirá el itinerario peatonal accesible. Se dispondrá preferentemente alineado junto a la banda exterior de la acera y a una distancia mínima de 40 cm del límite entre el bordillo y la calzada. Cuando exista una zona de aparcamiento en línea junto a la acera se cuidará que se pueda entrar y salir del vehículo sin dificultad.
b) El diseño y ubicación de los elementos de mobiliario urbano garantizará que su envolvente por debajo de 2,20 m de altura carezca de aristas vivas y, excepto en el caso de las mesas y las fuentes, deberá asegurar su localización y delimitación a una altura máxima de 40 cm medidos desde el nivel del suelo, careciendo entre 0,40 y 2,20 m de altura, de salientes que vuelen más de 15 cm y que presenten riesgo de impacto.
c) Todo elemento transparente será señalizado según los criterios establecidos en el apartado 4 del artículo 41.

Els elements de mobiliari urbà en cap cas es posicionaran sobre paviments de botonadura o encaminament, permetent el funcionament complet del recorregut accessible. En cap cas comptaran amb arestes vives ni de sortints.

Artículo 26. Bancos y mesas de estancia.
1. Cuando se instalen bancos en las zonas de uso peatonal, como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco bancos o fracción, responderá a los siguientes criterios de diseño y ubicación permitiendo el acceso desde el itinerario peatonal accesible:
a) Dispondrán de un diseño ergonómico con el plano de asiento de una profundidad entre 40 y 45 cm, y una altura entre 40 y 45 cm.
b) Tendrán reposabrazos y un respaldo con altura mínima de 45 cm formando un ángulo máximo de 105° con el plano del asiento.
c) A lo largo de su parte frontal y en toda su longitud se dispondrá de una franja libre de obstáculos de 60 cm de ancho, que no invadirá el itinerario peatonal accesible. Como mínimo uno de los laterales dispondrá de un espacio libre de obstáculos donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.
2. El diseño de las mesas de estancia ubicadas en las zonas de uso peatonal responderá a las siguientes especificaciones:
a) Su plano de trabajo tendrá una anchura de 80 cm como mínimo.
b) Estarán a una altura de 85 cm como máximo.
c) Como mínimo una unidad por cada agrupación y, en todo caso, una unidad por cada cinco mesas o fracción dispondrá, en al menos uno de sus lados, de un espacio libre inferior de 70 × 80 × 50 cm (altura × anchura × fondo) así como de un espacio libre de obstáculos o zona de aproximación donde pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible, y su ubicación permitirá el acceso desde el mismo.

Els elements de mobiliari han estat dissenyat adhoc per aquest projecte o compten amb les pertinents homologacions, en tot cas complint els requeriments de l'article. Els elements accessibles mínims es compliran amb els elements de mobiliari existents a carrer.

Artículo 27. Fuentes de agua potable.
El diseño y ubicación de las fuentes de agua potable vinculadas a un itinerario peatonal accesible, permitirá el acceso desde el mismo y responderá a los siguientes criterios:
a) Dispondrá de, al menos, un grifo situado a una altura comprendida entre 80 y 90 cm y con espacio inferior de 70 cm de altura libre de obstáculos. El mecanismo de accionamiento del grifo será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y requerirá poco esfuerzo.
b) Contará con un espacio de utilización en el que pueda inscribirse un círculo de 1,50 m de diámetro mínimo libre de obstáculos, que en ningún caso coincidirá con el itinerario peatonal accesible.
c) Impedirá la acumulación de agua. Cuando se utilicen rejillas, éstas responderán a los criterios establecidos en el artículo 12.

Les fonts escollides compten amb tots els requisits d'accessibilitat.

Artículo 28. Papeleras y contenedores para depósito y recogida de residuos.
El diseño y ubicación de las papeleras y los contenedores para depósito y recogida de residuos responderá a los siguientes criterios:
a) En las papeleras y los contenedores enterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 70 y 90 cm desde el itinerario peatonal accesible. En los contenedores semienterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 0,70 y 1,10 m desde el itinerario peatonal accesible. En los contenedores no

enterrados la altura de la parte inferior de la boca estará situada entre 0,70 y 1,20 m desde el itinerario peatonal accesible, pudiendo elevarse dicha altura hasta 1,70 m, cuando cuenten con boca adicional, y encontrándose la parte inferior de ésta entre 0,70 y 1,10 m de altura.
b) El mecanismo de apertura del contenedor será de fácil detección y manejo permitiendo su accionamiento con el puño o con el codo y estará situadoa una altura entre 0,70 y 1,10 mdesde el itinerario peatonal accesible. Cuando el sistema de apertura además incorpore pedal éste no exigirá elevación a una altura superior a 20 cm desde el itinerario peatonal accesible. En todo caso el mecanismo de apertura no requerirá una fuerza superior a 25 N y el sistema de cierre será retardado.
c) La disposición de los contenedores enterrados no generará cambios de nivel en el pavimento circundante.
d) En todo caso la ubicación de las papeleras y contenedores permitirá el acceso y uso desde el itinerario peatonal accesible.

Totes les papereres i contenedors escollits es troben a dins dels elements utilitzats per l'Ajuntament de Badalona.

Artículo 31. Elementos de señalización e iluminación.
1. Con la finalidad de evitar los riesgos para la circulación peatonal derivados de la proliferación de elementos de señalización e iluminación en las zonas de uso peatonal, éstos se agruparán en el menor número de soportes y se ubicarán preferentemente junto a la banda exterior de la acera.

2. Cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de elementos de señalización e iluminación junto al itinerario peatonal accesible, éstos podrán estar adosados en fachada, quedando el borde inferior a una altura mínima de 2,20 m.

Tots els elements d'il·luminacióI senyalització escollits compten amb les prescriptives homologacions.

Artículo 32. Otros elementos.
1. El diseño y ubicación de las máquinas expendedoras, los cajeros automáticos, los teléfonos públicos y otros elementos que requieran manipulación, instalados en las zonas de uso peatonal, se ajustará a lo establecido en los siguientes apartados.
2. Su ubicación permitirá el acceso desde el itinerario peatonal accesible y su diseño permitirá la aproximación de una persona usuaria de silla de ruedas. Los dispositivos manipulables estarán a una altura comprendida entre 0,80 y 1,20 m.
3. Las pantallas, botoneras y sistemas de comunicación interactiva disponibles en los elementos manipulables responderán a los criterios dispuestos en el artículo 47 y en los elementos que dispongan de teclado numérico deberá señalizarse de manera táctil la tecla número 5.

No és d'aplicació

Artículo 37. Entradas y salidas de vehículos.
Ningún elemento relacionado con las entradas y salidas de vehículos podrá invadir el espacio del itinerario peatonal accesible y, además, cumplirá lo dispuesto en el artículo 13.

Es donarà compliment complet, segons el descrit a l'apartat corresponent.

Artículo 39. Condiciones generales de las obras e intervenciones.
1. Las obras e intervenciones que se realicen en los espacios públicos urbanizados deberán garantizar las condiciones generales de accesibilidad en los itinerarios peatonales. Cuando las obras no permitan mantener las condiciones del itinerario peatonal accesible habitual se dispondrá de un itinerario peatonal accesible alternativo, debidamente señalizado, que persiga el mayor grado de adecuación efectiva a las condiciones establecidas en el artículo 5.
2. Cuando el itinerario peatonal accesible discurra por debajo de un andamio o estructura provisional dispondrá de elementos de protección y señalización específicos. Todos los montantes verticales u horizontales que delimiten el itinerario estarán recubiertos por materiales protectores frente a golpes y su visibilidad estará garantizada mediante colores de alto contraste.
3. Cuando el itinerario peatonal accesible alternativo discurra por el exterior de un andamio o estructura provisional, éste dispondrá de pasamanos continuo, instalado a 90 cm de altura, y una guía o elemento inferior, o se colocará una franja-guía de pavimento táctil indicador, de acuerdo con los parámetros establecidos en los artículos 45 y 46, que puedan ser detectados por las personas con discapacidad visual.
4. Las zonas de obras situadas en zonas de uso peatonal quedarán rigurosamente delimitadas con vallas o elementos estables, rígidos, sin aristas vivas y fácilmente detectables. Dispondrán de una señalización luminosa o de advertencia al inicio y al final del vallado y cada 50 m o fracción. Las vallas tendrán una altura mínima de 90 cm y sus bases de apoyo en ningún caso podrán invadir el itinerario peatonal accesible. Su color deberá contrastar con el entorno y facilitar su identificación.
5. Las puertas y portones destinados a entrada y salida de personas, materiales y vehículos, así como otros elementos de acceso y cierre de la obra, no invadirán el itinerario peatonal accesible. Se evitarán elementos que sobresalgan de las estructuras; en caso de su existencia se protegerán con materiales seguros y de color contrastado, desde el suelo hasta una altura de 2,20 m.

Es donarà compliment complet, segons es descriu a l'Estudi de Seguretat i Salut.

Artículo 41. Señalización visual y acústica.

1. Los rótulos, carteles y paneles informativos serán estandarizados y, para su correcto diseño y ubicación, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) La información seguirá pautas de lectura fácil, siendo concisa y sencilla, y acompañando, cuando sea necesario, los textos con pictogramas u otros recursos gráficos.

b) Deberán ser visibles en el entorno en que se sitúen, colocándose en lugares bien iluminados a cualquier hora, evitando sombras, reflejos y deslumbramientos. Se evitarán obstáculos, cristales u otros elementos que dificulten la aproximación o impidan visualizar la información contenida en los mismos.

c) Cuando se ubiquen sobre planos con pendiente próxima a la horizontal, tendrán una inclinación entre 30° y 45°, se situarán a una altura entre 0,90 y 1,20 m y dispondrán de un espacio en su parte inferior de 70 x 80 x 50 cm (altura x anchura x fondo), que permita el acercamiento frontal de personas usuarias de silla de ruedas.

d) El rótulo contrastará con el paramento sobre el que esté ubicado. Los caracteres o pictogramas utilizados deberán contrastar con el fondo. El color de base será liso.

e) Los caracteres o pictogramas utilizados serán estandarizados.

2. Las características de las letras se acogerán a las siguientes condiciones:

a) Se utilizarán fuentes tipo palo seco u otras que hayan sido testadas comprobándose su legibilidad.

b) El tamaño de las fuentes estará determinado por la distancia a la que podrá situarse el observador, de acuerdo con la tabla de la figura 1.

3. Los pictogramas que se incorporen en los rótulos, carteles y paneles informativos cumplirán las siguientes condiciones:

a) Serán lo más sencillos posibles, evitando incorporar detalles innecesarios para su comprensión.

b) Siempre que sea posible, irán acompañados de texto descriptivo.

4. Todas las superficies vidriadas o transparentes que intervengan en el tránsito deben incorporar elementos que garanticen su detección. Han de estar señalizadas con dos bandas horizontales opacas, de color vivo y contrastado con el fondo propio del espacio ubicado detrás del vidrio y abarcando toda la anchura de la superficie vidriada. Las bandas tendrán una anchura de entre 5 y 10 cm y estarán colocadas de modo que la primera quede situada a una altura comprendida entre 0,85 y 1,10 m, y la segunda entre 1,50 y 1,70 m, contadas ambas desde el nivel del suelo. Estas regulaciones de señalización se podrán obviar cuando la superficie vidriada contenga otros elementos informativos que garanticen suficientemente su detección, o si existe mobiliario detectable a todo lo largo de dichas superficies.

5. La información ofrecida de forma sonora en zonas de concurrencia de público, estará disponible también de forma escrita por medio de paneles u otros sistemas visuales, que serán colocados de forma visible y detectable en cualquier momento.

Es donarà compliment.

Artículo 42. Aplicaciones reguladas de la señalización visual.

1. Los diferentes tipos de señales y la información contenida en las mismas mantendrán a forma, el color y la ubicación estándares o, al menos uniforme, en cada municipio o población.

2. En todos los puntos de cruce se deberá incluir la información de los nombres de las vías.

3. Se reiterará la señalización en las encrucijadas o lugares de toma de decisión y como recordatorio en largos recorridos lineales, evitando el exceso de señales en un mismo punto.

Es donarà compliment.

Artículo 43. Aplicaciones del Símbolo de accesibilidad para la movilidad.

1. Con el objeto de identificar el acceso y posibilidades de uso de espacios, instalaciones y servicios, se señalizarán permanentemente con el Símbolo de accesibilidad para la movilidad los siguientes espacios:

a) Los itinerarios peatonales accesibles dentro de las áreas de estancia reguladas en este documento técnico, cuando existan itinerarios alternativos no accesibles.

b) Las plazas o espacios reservados en áreas con presencia de espectadores.

c) Los puntos accesibles en los tramos urbanos de las playas.

d) Las plazas de aparcamiento reservadas reguladas en el artículo 35, incluyendo las reservadas en instalaciones de uso público, y de considerarse necesario los itinerarios peatonales accesibles de acceso a ellas.

e) Las cabinas de aseo, vestuarios y duchas exteriores reguladas en el artículo 34.

f) Los accesos y las paradas del transporte público reguladas en el artículo 36, en el caso de que existan otras no accesibles, así como las paradas de taxi en las que exista un servicio permanente de vehículo adaptado.

2. El diseño, estilo, forma y proporción del Símbolo de accesibilidad para la movilidad se corresponderá con lo indicado por la Norma UNE 41501 «Símbolo de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso».

3. Para cualquier otra situación no especificada en el apartado 1 y de considerarse necesario, se podrá señalizar con el símbolo estandarizado que corresponda en cada caso.

Es donarà compliment.

Artículo 44. Señalización táctil.

1. Siempre que un rótulo, panel o cartel esté ubicado en la zona ergonómica de interacción del brazo (en paramentos verticales, entre 1,20 y 1,60 m, y en planos horizontales, entre 0,90 y 1,25 m), se utilizará el braille y la señalización en alto relieve u otro sistema para garantizar su comprensión por parte de las personas con

discapacidad visual.

En tal caso se cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se ubicarán los caracteres en braille en la parte inferior izquierda, a una distancia mínima de 1 cm y máxima de 3 cm del margen izquierdo e inferior del rótulo.

b) Los pictogramas en alto relieve deberán ser de fácil comprensión.

c) Los pictogramas en alto relieve indicadores de accesibilidad serán estandarizados.

2. Los mapas, planos o maquetas táctiles que se incorporen con la finalidad de ofrecer a las personas con discapacidad visual la información espacial precisa para poder orientarse en el entorno, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La representación gráfica se hará mediante relieve y contraste de texturas y colores.

b) Se representarán los espacios accesibles e itinerarios más utilizados o de mayor interés.

c) Estarán libres de obstáculos o protecciones de cristales u otros elementos que impidan su localización y uso.

d) Respetarán las indicaciones dimensionales del apartado 1.c) del artículo 41.

Es donarà compliment.

Artículo 45. Tipos de pavimento táctil indicador.

1. En las zonas de uso peatonal se deberá usar pavimento táctil indicador para orientar, dirigir y advertir a las personas, disponiéndose franjas de acabado, orientación y ancho variable, tal y como se regulan en el artículo 46.

2. El pavimento táctil indicador permitirá una fácil detección y recepción de información mediante el pie o bastones de personas con discapacidad visual, sin que constituya peligro para el tránsito peatonal en su conjunto. Contrastará, tanto cromáticamente como en textura, de modo suficiente con el suelo circundante y, excepto en el caso previsto en el apartado 5 del artículo siguiente, se utilizarán dos tipos de pavimento táctil indicador, de acuerdo con su finalidad:

a) Pavimento táctil indicador direccional, para señalar encaminamiento o guía, así como proximidad a elementos para el cambio de nivel. Estará constituido por piezas o materiales con un acabado superficial de acanaladuras rectas y paralelas, cuya altura será de 4 mm.

b) Pavimento táctil indicador de advertencia, para señalar proximidad a puntos de peligro o puntos de decisión. Estará constituido por piezas o materiales con botones sin aristas vivas, de forma troncocónica, cúpula truncada o funcionalmente equivalente cuya altura será de 4 mm. El pavimento se dispondrá de modo que los botones formen una retícula ortogonal orientada en el sentido de la marcha.

Es donarà compliment.

Artículo 46. Aplicaciones reguladas del pavimento táctil indicador.

1. Para facilitar la orientación y el encaminamiento de los itinerarios peatonales accesibles situados en zonas abiertas, o para dar continuidad a los mismos cuando éstos no puedan quedar delimitados por la línea de fachada o referencia edificada a nivel del suelo, su desarrollo deberá señalizarse mediante una franja-guía longitudinal de pavimento táctil indicador direccional de 40 cm de anchura comprendida en el itinerario peatonal accesible. En este último caso deberá disponerse como muestra la figura 2.

2. Para indicar proximidad a elementos de cambio de nivel, el pavimento táctil indicador se utilizará de la siguiente forma:

a) En rampas y escaleras vinculadas o complementarias a un itinerario peatonal accesible, previo a su inicio y en ambos extremos, se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional, en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de dichas franjas coincidirá con el de la rampa o escalera y su fondo será de entre 80 y 120 cm. En el extremo superior de la escalera la franja se ubicará a 30 cm de la primera contrahuella.

b) En ascensores vinculados a un itinerario peatonal accesible se colocarán franjas de pavimento táctil indicador de tipo direccional frente a la puerta del ascensor, en todos los niveles y en sentido transversal al tránsito peatonal. El ancho de las franjas coincidirá con el de la puerta de acceso y su fondo será de entre 80 y 120 cm.

3. Los vados peatonales y las soluciones de elevación de calzada, regulados en el artículo 20 se señalizarán de la siguiente forma:

a) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el ancho de paso que se determine en función de las características y uso del vado, respetando en todo caso un mínimo de 1,80 m, una franja de entre 60 y 120 cm de fondo de pavimento táctil indicador de advertencia a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada. Dicha franja se podrá separar de la calzada entre 10 y 30 cm.

b) Para facilitar la localización del paso peatonal se dispondrá una franja-guía de pavimento táctil indicador direccional, de una anchura comprendida entre 80 y 120 cm entre la línea de fachada o elemento que delimite físicamente el itinerario peatonal accesible y el centro de la franja de advertencia del vado. La franja-guía se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera, y alineada con la correspondiente franja-guía ubicada al lado opuesto de la calzada.

4. Las isletas de refugio reguladas en el artículo 22 se señalizarán de la siguiente forma:

a) Para advertir de la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocarán en cada extremo franjas de advertencia de acuerdo a lo regulado en el apartado 3.a) de este artículo.

b) Para facilitar la localización del paso peatonal y cuando la longitud de la isleta en el sentido de la marcha lo permita, los centros de las franjas de advertencia estarán unidos entre sí por otra franja-guía de pavimento táctil indicador direccional, colocada longitudinalmente, de una anchura comprendida entre 80 y 120 cm y alineada con las correspondientes franjas-guía ubicadas en los lados opuestos de la calzada.

5. Cuando el trazado de pasos de peatones no sea perpendicular a las aceras y la distancia a recorrer sea superior a 8,00 m, se señalizarán mediante franjas-guía de pavimento táctil indicador de entre 20 y 40 cm de ancho, de materiales acordes con la normativa que corresponda, otorgando seguridad al resto de usuarios del espacio.
6. El pavimento táctil indicador direccional provisional que se utilice en obras e intervenciones en la vía pública para orientar a lo largo del recorrido alternativo, conformará una franja-guía longitudinal de 40 cm de ancho.
7. Para señalar cruces o puntos de decisión, así como cambios de dirección en los itinerarios peatonales accesibles situados en zonas abiertas donde haya franjas-guía se utilizará el siguiente pavimento:
a) Piezas de pavimento táctil indicador de advertencia que conformen un paralelogramo de entre 80 y 120 cm de lado, en el espacio de intersección que resulta del cruce de dos o más franjas-guía, o en el correspondiente a cambios de dirección de la franja-guía cuando formen un ángulo mayor o igual a 45° respecto del eje del sentido de la marcha.
b) Piezas en inglete de pavimento táctil indicador direccional en cambios de dirección de la franja-guía que formen un ángulo menor de 45° respecto del eje del sentido de la marcha, y de su mismo ancho.

Es donarà compliment complet.

3.2 Recorreguts

El vianant té la prioritat en els recorreguts de la plataforma única, podent circular per tot l'ample de la secció, tant per les voreres com per l'espai central. En arribar a l'avinguda central, es troba amb dos vials laterals on el cotxe manté la prioritat. Aquest tram de recorregut presenta un canvi que s'haurà d'indicar amb claredat, evitant conflictes entre vehicle i vianant, i garantint l'accessibilitat universal de tots els espais.

Recorreguts accessibles a peu

Els recorreguts accessibles s'efectúen pels antics espais de vorera, que no s'afecten excepte a l'encreuament amb el carrer Guasch. Els recorreguts es limiten per la pròpia vorada, que forma un desnivell amb el vial. En arribar als guals de vianants on el vial pren la cota de la vorera, s'indicarà el pas mitjançant un paviment de botonadura. Pel passeig central, els recorreguts accessibles segueixen el seu curs limitats pel desnivell de vorada i amb la mateixa botonadura al pas de vianants a nivell que presenten les voreres.

Recorreguts rodats

L'accés de la via rodada s'efectuarà amb el mateix recorregut que l'actual, afegint però un desnivell en gual per cobrir la diferència de cota entre l'actual paviment d'asfalt i el nou, que apareix a nivell de la vorera existent i el passeig central. Aquest element apareix tant a la plataforma de l'encreuament de Carretera de Santa Coloma com al de Carrer Aribau.

Pel que fa a la circulació rodada transversal, es planteja mantenir el semàfor amb línia de tensió a l'encreuament de Guasch i Sant Salvafor, i afegir-ne un de nou al mig de l'avinguda, per garantir la continuitat longitudinal. Així, els dos passos de vianants permeten el pas alhora. Aquest punt es desenvoluparà amb més profunditat a l'annex corresponent i es detallaran els semàfors complementaris.

Pel que fa les bicicletes, se'ls hi permetrà l'accés a tots els espais, i se seguiran els criteris de vialitat de l'Ajuntament de Badalona.

3.3 Accessibilitat de protecció civil

El tram garanteix igualment els recorreguts per a tots els serveis. Pel que fa al pas de bombers, els girs i espais s'han són viables a tot l'àmbit modificat pel projecte, doncs l'ample del vial s'estreta però continua permetent el pas i accessibilitat a totes les façanes, i els girs no es limiten a les interseccions de carrers. Tenint en compte que en l'estat inicial no eren viables tots els girs, es pot considerar que la intervenció constitueix una millora.

A continuació s'adjunten els plànols d'accessibilitat per mitjans regulars i de protecció civil, aquests són el AP 01, AP 02 i AP 03.

1.2.25. Annex núm. 25: Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres

El contingut d'aquest annex es detalla a l'Annex 26: Pla d'obra, juntament amb el planning de treballs de les dues fases.

1.2.26. Annex núm. 26: Pla d’obra

AVINGUDA SANT SALVADOR – FASE 1

ENTRE CARRER GUASCH I CARRER ARIBAU

MEMORIA EXPOSITIVA SOBRE LA PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

La proposta de planificació de l'obra es basa en una sèrie de premisses i consideracions i en un seguit de requeriments derivats de l'objectiu de compaginar la seguretat de personal d'obra i persones alienes amb la menor afectació possible.

Incorporar la impermeabilització de la llosa de l'aparcament obliga a afectar les calçades de transit rodat.

Aquesta afectació serà la més important, i es programen els treballs per aconseguir la posta en servei de la calçada definitiva abans de la finalització de les obres complertes.

REQUERIMENTS:

1 Mantenir el pas de vianants pels perímetres al llarg de tota l'obra, tot i que s'anul·len els passos de vorers exteriors al passeig central fins al final.

2 Mantenir al màxim possible el pas de vehicles privats per accés a garatges o necessitats urgents.

3 Mantenir l'accés de serveis d'urgències, ja sigui Protecció Civil, Bombers, etc. Amb la màxima diligencia possible.

4 Mantenir el pas de vehicles de serveis que no puguin ser desviats, com ara bus urbà, neteja, recollida de residus, etc. No obstant, es desplaçaran les ubicacions dels contenidors per evitar la operació de càrrega en un vial estret afectat per les obres.

5 Mantenir solucions que permetin l'abastiment de locals comercials de diversa indole situats a l'àmbit de l'obra.

6 Mantenir les condicions de seguretat per a la ciutadania, incloent un suficient grau de il·luminació, senyalització, etc.

7 Dur a terme les obres en un termini ajustat que minimitzi les molèsties derivades de les restriccions que se'n deriven de tot procés d'obres integrals.

CONSIDERACIONS:

1 Efectuar les obres donant prioritat als treballs que impliquin afectació de calçades, com:
- drenatges
- Impermeabilització de llosa aparcament
- modificació embornals i connexions a la xarxa existent
- Límits i encintats

2 Organitzar l'obra per mantenir sempre que sigui possible, un carril de circulació obert, a costa de la retirada de places d'aparcament actuals de manera provisional.

3 Efectuar obres de trasllat o modificacions de serveis afectats que siguin imprescindibles per aconseguir un increment de superfície per a plantacions vegetals i increment de la biodiversitat.

4 Control i minimització de les afectacions a les calçades de vials transversals.

DETERMINACIONS:

1 La planificació presentada no incorpora el solapament de diferents activitats que permetrien compactar el termini d'obres fins a un 20% aproximadament.

2 Això s'ha fet pensant en la possibilitats de que sorgeixin imprevistes, de manera que aquestes compactacions de tasques aportin la capacitat d'alliberar terminis per donar cobertura als imprevistes.

3 Cal resoldre de manera conjunta amb els responsables municipals, els treballs de derivació de la actual xarxa de freàtic a la boca de càrrega, incorporant una derivació suficient per al rec.

4 Hem previst dues dates per la pavimentació de la mescla d'aglomerat asfàltic. Això representa una avantatge organitzativa, però presenta alhora un inconvenient econòmic de desplaçament d'equips.

5 Ambdues operatives es poden compactar, però amb la premissa de no allargar el període d'afectació de transit a les calçades, sobre tot en el tram de pas de un bus urbà.

6 La construcció de la fase 1 requereix afectacions de calçades fora àmbit per alimentar xarxes de rec principalment, però també de semaforització o xarxa d'aigua potable. Aquests creuaments han de ser realitzats abans de la pavimentació de rodadures en calçades.

7 La planificació de les plantacions han de ser sotmeses al criteri exigent de terminis de plantació adequats. Precisament per això, el termini final només es podrà veure alterat per la finalització d'aquestes tasques exclusivament.

8 Al tractar-se d'una obra en superfície, permet la compatibilitat de treballs en diferents punts sense dependència lineals o concatenació de seqüències progressives. No obstant, aquesta manera de treballar exigeix una alta capacitat organitzativa i de gestió que caldrà exigir al contractista.

9 Durant la totalitat dels terminis d'execució serà imprescindible mantenir la capacitat drenant dels embornals, tot i que estiguin afectats per tasques de modificació, raó per la que s'aconsella efectuar la ampliació de reixes abans de fer eliminació o afectació de les existents.

10 Motivat pel requeriment de minimitzar els terminis d'afectació a calçades, aconsella disposar de l'àmbit d'obra net i sense servituds pròpies, el més net possible, raó per la que els equips d'obra fixos (casetes d'obra, lavabos, oficina, etc.) es proposen forta d'àmbit però degudament tancats i protegits.

11 Som conscients de que aquesta determinació expansiva, incrementa ocupació d'àmbit urbà, però la considerem imprescindible per aconseguir dur a terme aquestes obres amb la mínima afectació durant un termini molt ajustat.

Finalment, cal que els contractistes, amb la millor consideració dels mitjans que posin a l'abast de l'execució, desenvolupin la seva pròpia planificació d'obres.

REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR (FASE 1) ENTRE ELS CARRERS GUASCH I CARRER ARIBAU

CRONOGRAMA D'OBRA

	planificació per setmanes (8 mesos equivalent a 34,4 setmanes																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
etapa 1																																			
treballs implantació abalissament																																			
demolicio passeig central																																			
demolició calçades laterals (parcial)																																			
retirada impermeabilització																																			
nova impermeabilització																																			
protecció impermeabilització																																			
formació drens laterals																																			
modificació embornals																																			
creuaments calçada i escomeses serveis																																			
reblerts de tot-u sobre llosa aparcament																																			
reblerts bases de calçada																																			
encintats límits (vorades i rigoles)																																			
guals de calçades																																			
Xarxa semaforització i proves																																			
pavimentació calçada																																			
mofificació balissament - nova senyalització																																			
verificació DF i Guardia Urbana																																			
apertura al trànsit amb secció definitiva																																			
etapa 2																																			
Xarxa de reg																																			
Xarxa enllumenat (elements soterrats)																																			
Xarxa boques de reg																																			
murets perímetre rampes aparcament																																			
baranes límits aparcament																																			
Guals voreres límits																																			
col·locació definitiva parada de Bus																																			
Paviments de panot																																			
Paviments passeig central - bases																																			
Reparació ventilacions aparcament																																			
Acabats enllumenat de superficie																																			
col·locació mobiliari per vegetació																																			
aportació terra vegetal																																			
enjardinament																																			
neteja i retirada tanques																																			

AVINGUDA SANT SALVADOR – FASE 2

ENTRE CARRER GUASCH I CARRER ARIBAU

MEMORIA EXPOSITIVA SOBRE LA PLANIFICACIÓ DE LES OBRES

La proposta de planificació de l'obra es basa en una sèrie de premisses i consideracions i en un seguit de requeriments derivats de l'objectiu de compaginar la seguretat de personal d'obra i persones alienes amb la menor afectació possible.

Incorporar la impermeabilització de la llosa de l'aparcament obliga a afectar les calçades de transit rodat.

Aquesta afectació serà la més important, i es programen els treballs per aconseguir la posta en servei de la calçada definitiva abans de la finalització de les obres complertes.

REQUERIMENTS:

1 Mantenir el pas de vianants pels perímetres al llarg de tota l'obra, tot i que s'anul·len els passos de vorers exteriors al passeig central fins al final.

2 Mantenir al màxim possible el pas de vehicles privats per accés a garatges o necessitats urgents.

3 Mantenir l'accés de serveis d'urgències, ja sigui Protecció Civil, Bombers, etc. Amb la màxima diligencia possible.

4 Mantenir el pas de vehicles de serveis que no puguin ser desviats, com ara bus urbà, neteja, recollida de residus, etc. No obstant, es desplaçaran les ubicacions dels contenidors per evitar la operació de càrrega en un vial estret afectat per les obres.

5 Mantenir solucions que permetin l'abastiment de locals comercials de diversa indole situats a l'àmbit de l'obra.

6 Mantenir les condicions de seguretat per a la ciutadania, incloent un suficient grau de il·luminació, senyalització, etc.

7 Dur a terme les obres en un termini ajustat que minimitzi les molèsties derivades de les restriccions que se'n deriven de tot procés d'obres integrals.

8 S'incrementen les accions d'obra al carrer Guasch, afectant rasants per modificació de encintats. Aquestes modificacions obliguen a prioritzar la coordinació de tasques que permetin anticipar els acabats de calçades.

9 Cal mantenir el pas del Bus Urbà encara que sigui a velocitat reduïda. Caldrà una desviació per efectuar els treballs d'impermeabilització sobre les rampes de l'aparcament que es configuren sota calçada.

CONSIDERACIONS:

1 Efectuar les obres donant prioritat als treballs que impliquin afectació de calçades, com:
- drenatges
- Impermeabilització de llosa aparcament
- modificació embornals i connexions a la xarxa existent
- Límits i encintats

2 Organitzar l'obra per mantenir sempre que sigui possible, un carril de circulació obert, a costa de la retirada de places d'aparcament actuals de manera provisional.

3 Efectuar obres de trasllat o modificacions de serveis afectats que siguin imprescindibles per aconseguir un increment de superfície per a plantacions vegetals i increment de la biodiversitat.

4 Control i minimització de les afectacions a les calçades de vials transversals.

DETERMINACIONS:

1 La planificació presentada no incorpora el solapament de diferents activitats que permetrien compactar el termini d'obres fins a un 20% aproximadament.

2 Això s'ha fet pensant en la possibilitats de que sorgeixin imprevistes, de manera que aquestes compactacions de tasques aportin la capacitat d'alliberar terminis per donar cobertura als imprevistes.

3 Cal resoldre de manera conjunta amb els responsables municipals, els treballs de derivació de la actual xarxa de freàtic a la boca de càrrega, incorporant una derivació suficient per al rec.

4 Hem previst dues dates per la pavimentació de la mescla d'aglomerat asfàltic. Això representa una avantatge organitzativa, però presenta alhora un inconvenient econòmic de desplaçament d'equips.

5 Ambdues operatives es poden compactar, però amb la premissa de no allargar el període d'afectació de transit a les calçades, sobre tot en el tram de pas de un bus urbà.

6 La construcció de la fase 1 requereix afectacions de calçades fora àmbit per alimentar xarxes de rec principalment, però també de semaforització o xarxa d'aigua potable. Aquests creuaments han de ser realitzats abans de la pavimentació de rodadures en calçades.

7 La planificació de les plantacions han de ser sotmeses al criteri exigent de terminis de plantació adequats. Precisament per això, el termini final només es podrà veure alterat per la finalització d'aquestes tasques exclusivament.

8 Al tractar-se d'una obra en superfície, permet la compatibilitat de treballs en diferents punts sense dependència lineals o concatenació de seqüències progressives. No obstant, aquesta manera de treballar exigeix una alta capacitat organitzativa i de gestió que caldrà exigir al contractista.

9 Durant la totalitat dels terminis d'execució serà imprescindible mantenir la capacitat drenant dels embornals, tot i que estiguin afectats per tasques de modificació, raó per la que s'aconsella efectuar la ampliació de reixes abans de fer eliminació o afectació de les existents.

10 Motivat pel requeriment de minimitzar els terminis d'afectació a calçades, aconsella disposar de l'àmbit d'obra net i sense servituds pròpies, el més net possible, raó per la que els equips d'obra fixos (casetes d'obra, lavabos, oficina, etc.) es proposen forta d'àmbit però degudament tancats i protegits.

11 Som conscients de que aquesta determinació expansiva, incrementa ocupació d'àmbit urbà, però la considerem imprescindible per aconseguir dur a terme aquestes obres amb la mínima afectació durant un termini molt ajustat.

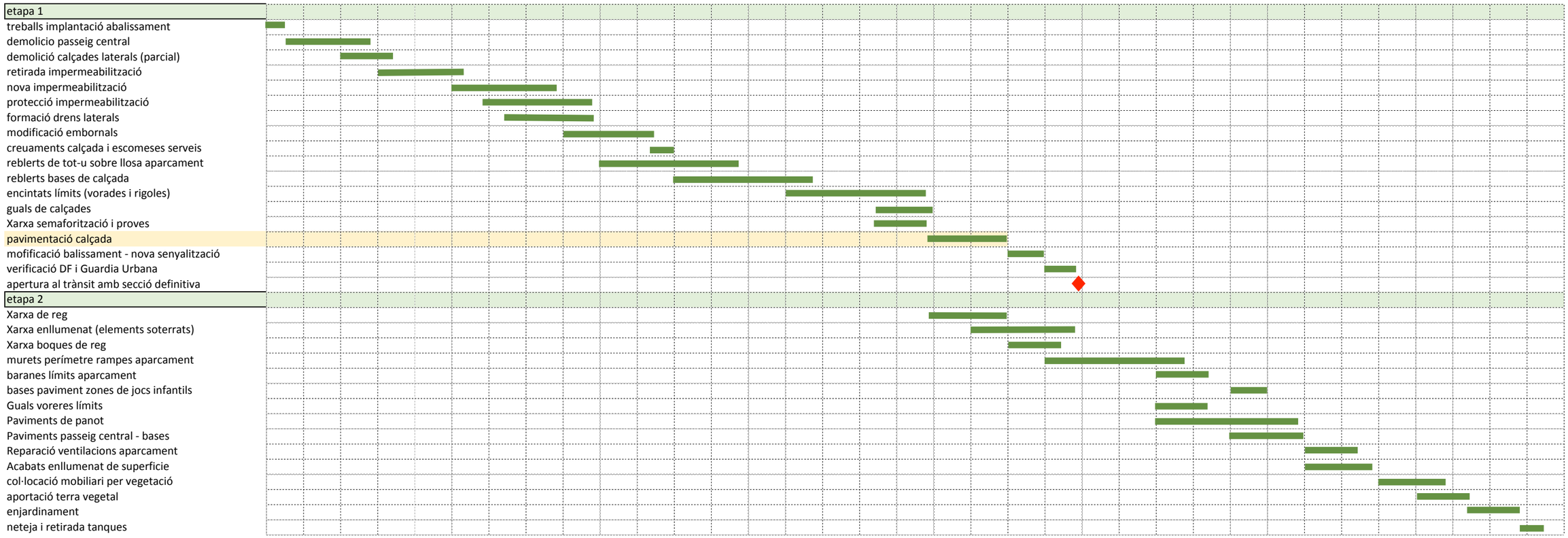
Finalment, cal que els contractistes, amb la millor consideració dels mitjans que posin a l'abast de l'execució, desenvolupin la seva pròpia planificació d'obres.

REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR (FASE 2) ENTRE LA CARRETERA DE SANTA COLOMA I EL CARRER GUASCH

CRONOGRAMA D'OBRA

planificació per setmanes (8 mesos equivalent a 34,4 setmanes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35



LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

01 Precaució obres 20 km/h

02 Carrer tallat accés restringit urgències i garatges

03 Prohibit aparcar

04 STOP

05 Pas restringit bus i garatges

06 Carrer sense sortida

Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó

Barrera New-Jersey de formigó

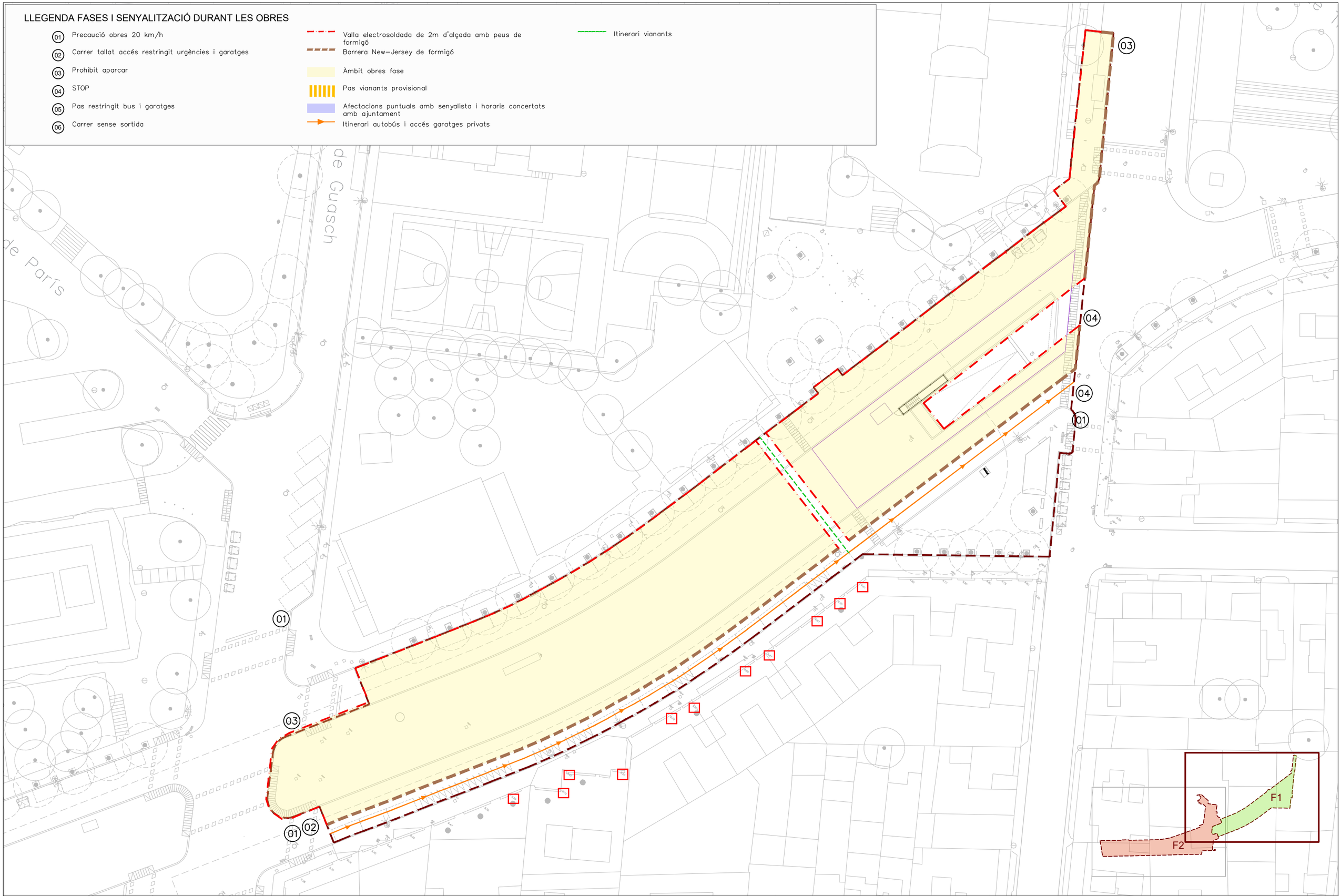
Àmbit obres fase

Pas vianants provisional

Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament

Itinerari autobús i accés garatges privats

Itinerari vianants



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 1.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.14-ST.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

01 Precaució obres 20 km/h

02 Carrer tallat accés restringit urgències i garatges

03 Prohibit aparcar

04 STOP

05 Pas restringit bus i garatges

06 Carrer sense sortida

Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó

Barrera New-Jersey de formigó

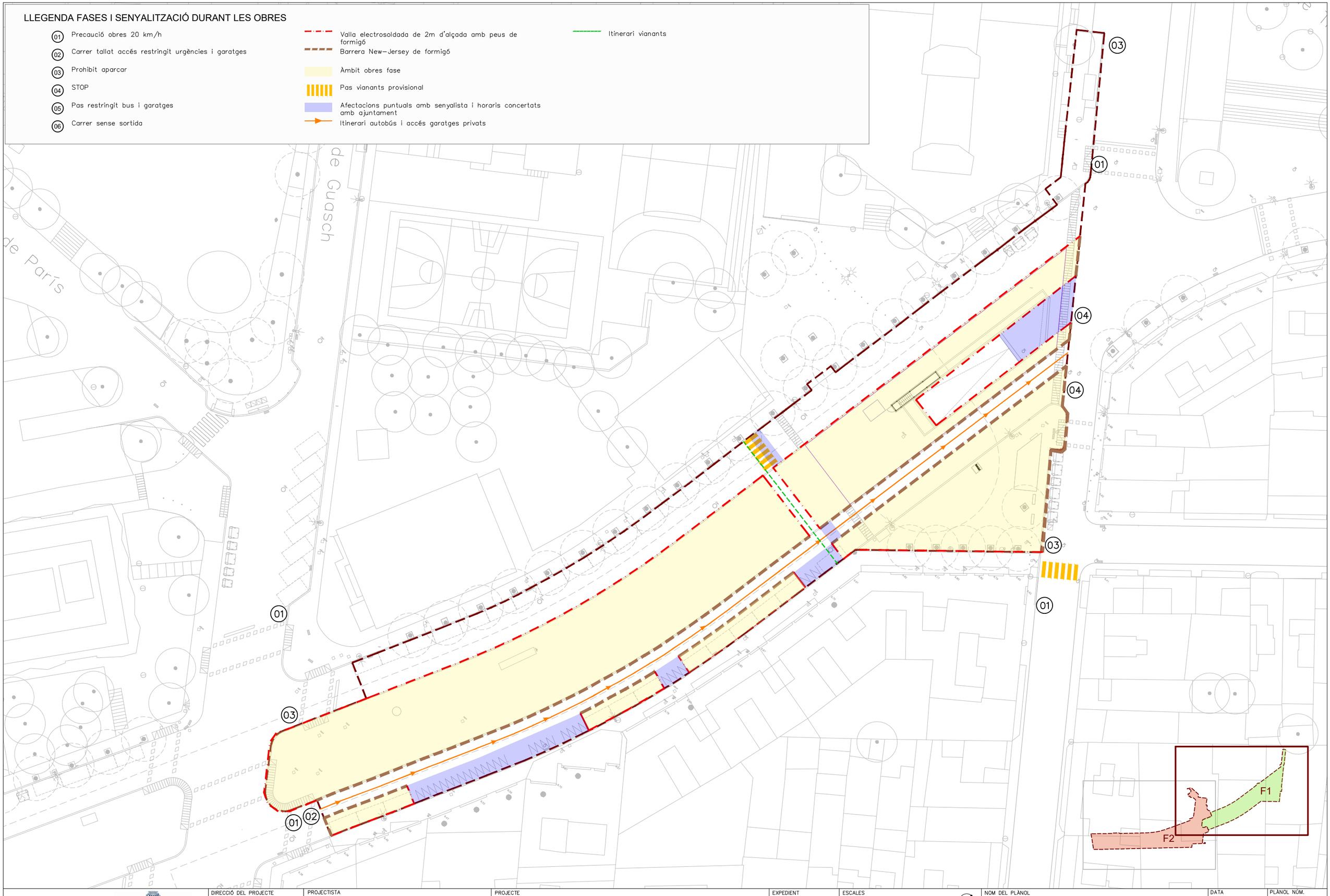
Àmbit obres fase

Pas vianants provisional

Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament

Itinerari autobús i accés garatges privats

Itinerari vianants

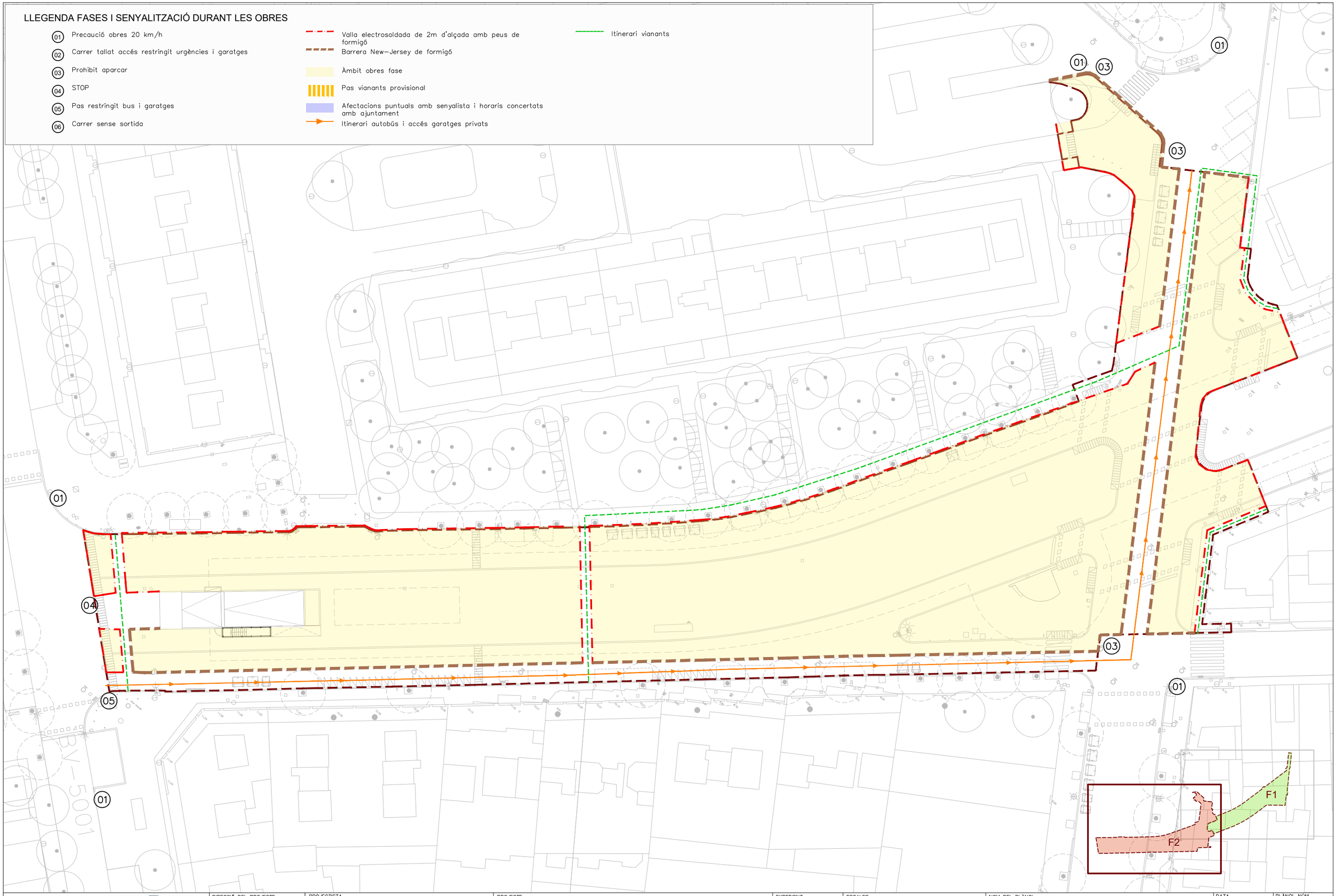


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 1.2	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.14-ST.02 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

- 01 Precaució obres 20 km/h
- 02 Carrer tallat accés restringit urgències i garatges
- 03 Prohibit aparcar
- 04 STOP
- 05 Pas restringit bus i garatges
- 06 Carrer sense sortida

- Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó
- Barrera New-Jersey de formigó
- Àmbit obres fase
- Pas vianants provisional
- Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament
- Itinerari autobús i accés garatges privats
- Itinerari vianants

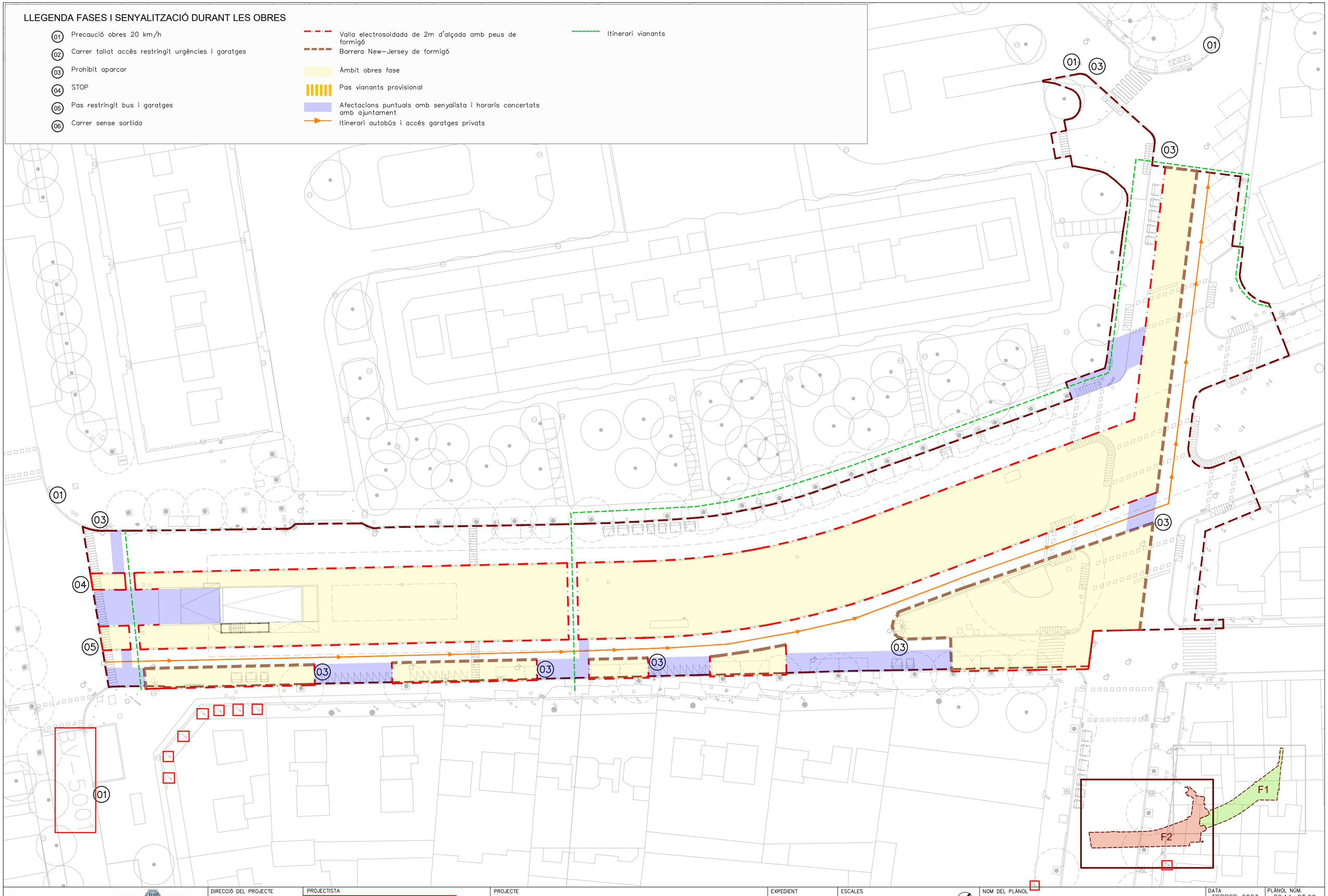


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 2.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLANOL NÚM.: F2.14-ST.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

- 01 Precaució obres 20 km/h
- 02 Carrer tallat accés restringit urgències i garatges
- 03 Prohibit aparcar
- 04 STOP
- 05 Pas restringit bus i garatges
- 06 Carrer sense sortida

- Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó
- Barrera New-Jersey de formigó
- Àmbit obres fase
- Pas vianants provisional
- Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament
- Itinerari autobús i accés garatges privats
- Itinerari vianants



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 2.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.14-ST.02 FULL 1 ..... DE 1.....

1.2.27. Annex núm. 27: Justificació de preus

FASE 1

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA

REDACTAT PER FABRIC OFFICE SCCLP i GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMO Y PAISAJE SL

DATA FEBRER 2023 EXP 902390/21

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	20,78000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	20,78000	€
A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	20,78000	€
A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	20,86000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	20,75000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	20,78000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	23,61000	€
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	71,76000	€
A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	38,05000	€
A0121000	h	OFICIAL 1A	27,19000	€
A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	27,19000	€
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,10000	€
A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	28,10000	€
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	28,10000	€
A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	30,90000	€
A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	37,84000	€
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	24,10000	€
A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	24,10000	€
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	24,14000	€
A0140000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A016P000	h	PEÓ JARDINER	24,07000	€
A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	18,48000	€
A0D-0000	h	PEÓN	18,89000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	19,54000	€
A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	19,54000	€
A0D-00000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,21000	€
A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	23,41000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	23,41000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,19000	€
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,41000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	26,60000	€
A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	23,78000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,19000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	23,41000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	23,41000	€
A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	23,41000	€
A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	22,75000	€
A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	32,58000	€
A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	23,41000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,86000	€
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	12,98000	€
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	13,66000	€
C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	81,51000	€
C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	56,26000	€
C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,25000	€
C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	48,70000	€
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	59,51000	€
C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	69,12000	€
C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	66,99000	€
C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,49000	€
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	53,77000	€
C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	81,70000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	81,70000	€
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,93000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	4,73000	€
C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	6,69000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,99000	€
C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	62,42000	€
C1503000	h	CAMIÓ GRUA	46,56000	€
C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	49,01000	€
C150G800	h	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	51,11000	€
C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	8,16000	€
C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	48,28000	€
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	38,38000	€
C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	42,25000	€
C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	42,20000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	40,09000	€
C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	40,29000	€
C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	22,02000	€
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	1,78000	€
C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	54,96000	€
C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	63,00000	€
C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	24,44000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	36,56000	€
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,48000	€
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,53000	€
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	7,28000	€
C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,46000	€
C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	35,53000	€
C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	43,28000	€
C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	40,31000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	30,59000	€
C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	23,39000	€
C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	37,26000	€
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,00000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	3,88000	€
CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	2,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	3,96000	€
B0111000	m3	AIGUA	1,56000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	1,34000	€
B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	9,39000	€
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,93000	€
B0311010	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	16,71000	€
B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	18,38000	€
B0331Q10	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,52000	€
B03C-05NJ	m3	SAULÓ GARBELLAT	15,70000	€
B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	15,90000	€
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	14,22000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,62000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	15,74000	€
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	14,39000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	15,83000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	56,21000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	15,11000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,44000	€
B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	434,31000	€
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	110,61000	€
B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	171,60000	€
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,26000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,22000	€
B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	0,65000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	170,00000	€
B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,21000	€
B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	59,55000	€
B062-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA, PER A 30 USOS	8,05000	€
B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,37000	€
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,04000	€
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	55,10000	€
B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	56,27000	€
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	38,65000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	35,36000	€
B0710280	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	36,30000	€
B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,87000	€
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,28000	€
B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	30,44000	€
B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,43000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,17000	€
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,15000	€
B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,15000	€
B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	0,91000	€
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,99000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,34000	€
B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,06000	€
B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,19000	€
B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	0,76000	€
B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,17000	€
B0FG6-0ZX9	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	0,71000	€
B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	0,28000	€
B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	20,00000	€
B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	75,00000	€
B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	88,51000	€
B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,55000	€
B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	4,32000	€
B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2	0,77000	€
B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	0,96000	€
B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,71000	€
B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	10,75000	€
B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	13,99000	€
B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	8,33000	€
B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	26,88000	€
B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	1,60000	€
B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	242,56000	€
B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	163,77000	€
B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	6,91000	€
B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	15,53000	€
B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	14,29000	€
B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	12,34000	€
B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	70,00000	€
B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	90,00000	€
BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	1,08000	€
BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	1,83000	€
BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	2,22000	€
BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	1,50000	€
BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	35,96000	€
BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	25,58000	€
BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	4,64000	€
BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	27,79000	€
BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	32,70000	€
BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	12,09000	€
BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	40,91000	€
BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	25,01000	€
BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	115,45000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	8,07000	€
BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	45,00000	€
BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	157,39000	€
BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	3,56000	€
BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,57000	€
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,65000	€
BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	162,50000	€
BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	20,87000	€
BD7FU674	m	TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	39,53000	€
BD7FU675	m	TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	61,08000	€
BDD1A090	m	PEÇA DE FORMIGÓ PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	65,60000	€
BDD1U01U	u	ANELL PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 50 CM D'ALÇÀRIA I D 100 CM	34,19000	€
BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	135,20000	€
BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	52,00000	€
BDDZCJD0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	268,55000	€
BDDZU002	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT DE 300X300X300 MM	5,38000	€
BDDZV001	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	3,63000	€
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,12000	€
BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,20000	€
BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	12,61000	€
BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	51,06000	€
BDKZHJBY	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	99,20000	€
BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	2,58000	€
BFB3-099Q	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ	4,60000	€
BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,79000	€
BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	4,98000	€
BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	6,98000	€
BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	23,21000	€
BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	31,34000	€
BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	19,21000	€
BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	8,94000	€
BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14000	€
BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21000	€
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,28000	€
BG1AC040	u	ARMARI EXTERIOR EN PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT, DE DIMENSIONS 250X750X300MM I 2 MM DE GRUIX, AMB DUES PORTES I SOSTRE	754,92000	€
BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,12000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,68000	€
BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,65000	€
BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,18000	€
BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,52000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,40000	€
BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	27,60000	€
BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	36,97000	€
BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,28000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,41000	€
BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	175,68000	€
BHGW-H5YX	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	81,07000	€
BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	8,84000	€
BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	45,46000	€
BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	123,82000	€
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€
BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	435,29000	€
BJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	186,00000	€
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	25,83000	€
BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	125,03000	€
BJSA0011	u	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO	245,58000	€
BJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT	196,97000	€
BJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR TIPUS SAMCLA O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V	1.224,00000	€
BJSAUZ74	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, 6 ESTACIONS	243,03000	€
BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	143,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,02000	€
BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	5,36000	€
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	10,19000	€
BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	67,33000	€
BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	350,00000	€
BPPEMAT03	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	13,95000	€
BQ19-EZBB3	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.	18.851,00000	€
BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	135,18000	€
BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	1,50000	€
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	48,11000	€
BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,35000	€
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,75000	€
BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	154,05000	€
BR416-225W	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	237,17000	€
BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	284,79000	€
BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4B3-25RC	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,64000	€
BR4DG-25NX	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	3,80000	€
BR4E4-25WE	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,55000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR4EA-25X0	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,27000	€
BR4EC-25XS	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	2,39000	€
BR4EL-25YR	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,93000	€
BR4FU-264B	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	3,64000	€
BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	9,22000	€
BR4H2-269A	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	2,29000	€
BR4H8-26AM	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	7,84000	€
BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L	3,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	**Rend.:**	**1,000**		**81,10000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000	=	18,18900	
		Subtotal:					18,18900	18,18900
Maquinària								
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600	
		Subtotal:					1,11600	1,11600
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	170,00000	=	25,50000	
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,83000	=	10,28950	
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,62000	=	25,76100	
		Subtotal:					61,79170	61,79170
		COST DIRECTE						81,09670
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,09670**

B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.:**	**1,000**		**93,03000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,21000	=	22,23100	
		Subtotal:					22,23100	22,23100
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,53000	=	0,91800	
		Subtotal:					0,91800	0,91800
Materials								
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	14,39000	=	9,35350	
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	14,22000	=	22,04100	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	170,00000	=	38,25000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
		Subtotal:					69,88570	69,88570

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		COST DIRECTE						93,03470
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,03470**

B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**		**150,30000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	170,00000	=	64,60000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	15,44000	=	21,30720	
		Subtotal:					127,97520	127,97520
		COST DIRECTE						150,30495
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,30495**

B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**		**89,22000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	170,00000	=	42,50000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	15,44000	=	25,16720	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					67,93520	67,93520

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					89,21620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**89,21620**

B07F-0LT6 M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **168,22000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	15,44000	=	23,62320	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					145,89120	145,89120
		COST DIRECTE						168,22095
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**168,22095**

B07F-0LT8 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,41000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,740	x	15,44000	=	26,86560	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					61,13360	61,13360

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					82,41460
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**82,41460**

B0B6-107E kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,27000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,99000	=	1,03950	
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
		Subtotal:					1,05123	1,05123
		COST DIRECTE						1,27218
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,27218**

D060Q021 m3 FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L **Rend.: 1,000** **88,78000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	23,47000	=	25,81700	
		Subtotal:					25,81700	25,81700
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,78000	=	1,06800	
		Subtotal:					1,06800	1,06800
Materials								
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	110,61000	=	24,88725	
B0331Q10	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,52000	=	25,60600	
B0311010	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	16,71000	=	10,86150	
B0111000	m3	AIGUA	0,180	x	1,56000	=	0,28080	
		Subtotal:					61,63555	61,63555

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,25817
		COST DIRECTE	88,77872
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**88,77872**

D0701641 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,14000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	110,61000	=	27,65250	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	17,93000	=	29,22590	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
		Subtotal:					57,19040	57,19040
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,23470
		COST DIRECTE						82,14110
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,14110**

D0701821 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **94,55000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	17,93000	=	27,25360	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
		Subtotal:					69,59740	69,59740

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,23470
		COST DIRECTE	94,54810
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**94,54810**

D070A4D1 m3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **180,05000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
		Subtotal:					1,29050	1,29050
Materials								
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,26000	=	104,00000	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	110,61000	=	22,12200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	17,93000	=	27,43290	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
		Subtotal:					153,86690	153,86690
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,24644
		COST DIRECTE						180,04734
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,04734**

D070A8B1 m3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **142,67000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
		Subtotal:					1,29050	1,29050
Materials								
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	17,93000	=	24,74340	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,26000	=	49,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		116,48720	116,48720
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24644
			COST DIRECTE			142,66764
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,66764**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**F219V200**	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA	**Rend.:**	**1,000**			**11,38**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,1736	/R x	62,42000	=	10,83611	
					Subtotal:			10,83611	10,83611
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
					COST DIRECTE				10,83611
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,54181
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,37792**
P-2	**F21BR101**	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**			**7,70**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			7,25900	7,25900
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,07259
					COST DIRECTE				7,33159
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,36658
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,69817**
P-3	**F21BU570**	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**			**9,52**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			7,95000	7,95000
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,200	/R x	3,00000	=	0,60000	
	CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
					Subtotal:			1,03800	1,03800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,07950
			COST DIRECTE			9,06750
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,45338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,52088**

P-4 F21D41A2 m DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM DE DIÀMETRE O FINS A 40X60 CM, DE FORMIGÓ VIBROPREMSAT AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **8,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	23,47000	=	4,22460	
			Subtotal:					4,22460	4,22460
Maquinària									
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,047	/R x	52,25000	=	2,45575	
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,090	/R x	15,86000	=	1,42740	
			Subtotal:					3,88315	3,88315
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,06337
			COST DIRECTE						8,17112
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,40856
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,57967**

P-5 F21DYG00 U ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, NCLOU CÀRREGA DERUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **53,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0140000	h	MANOBRE	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
			Subtotal:					14,51800	14,51800
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
			Subtotal:					2,81300	2,81300
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,600	x	55,10000	=	33,06000	
			Subtotal:					33,06000	33,06000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,14518
			COST DIRECTE			50,53618
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,52681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,06299**

P-6 F21D-RYG00 M ANUL·LACIÓ D'INTERCEPTOR LINIAL DE FINS A 50 CM D'AMPLADA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. **Rend.: 1,000** **48,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					14,51800	14,51800
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,300	/R x	40,29000	=	12,08700	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,060	/R x	56,26000	=	3,37560	
			Subtotal:					15,46260	15,46260
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	55,10000	=	16,53000	
			Subtotal:					16,53000	16,53000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,14518
			COST DIRECTE						46,65578
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				2,33279
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,98857**

P-7 F228560F M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **21,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	23,47000	=	11,73500	
			Subtotal:					11,73500	11,73500
Maquinària									
	C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	5,49000	=	2,74500	
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	52,25000	=	6,32225	
			Subtotal:					9,06725	9,06725

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			20,80225
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,04011
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,84236**
P-8	**F7B38A6Z**	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES.	**Rend.: 1,000**			**6,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PD5J-43CZ	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	1,000	x	6,48026	=	6,48026	
						Subtotal:		6,48026	6,48026

	DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
	COST DIRECTE					6,48026
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,32401
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,80427**

P-9	**F931RV1J**	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM	**Rend.: 1,000**		**25,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,042	/R x	19,54000	=	0,82068	
						Subtotal:		0,82068	0,82068
Maquinària									
	C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	0,0336	/R x	66,99000	=	2,25086	
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,021	/R x	38,38000	=	0,80598	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,0294	/R x	53,77000	=	1,58084	
						Subtotal:		4,63768	4,63768
Materials									
	B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	15,90000	=	18,28500	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
						Subtotal:		18,35200	18,35200

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00821
				COST DIRECTE			23,81857
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,19093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,00950**
P-10	**F961Y220**	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA	**Rend.: 1,000**		**52,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,535	/R x	19,54000	=	10,45390	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,257	/R x	23,41000	=	6,01637	
						Subtotal:		16,47027	16,47027
Materials									
	B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	1,000	x	26,88000	=	26,88000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,098	x	66,11000	=	6,47878	
						Subtotal:		6,47878	6,47878

	DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,16470
	COST DIRECTE					49,99375
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			2,49969
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,49344**

P-11	**F974Y00C**	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I	**Rend.: 1,000**		**17,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,190	/R x	23,41000	=	4,44790	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
						Subtotal:		5,81570	5,81570
Materials									
	B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,001	x	171,60000	=	0,17160	
	B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	3,333	x	1,60000	=	5,33280	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x	94,54810	=	0,85093	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,060	x	66,11000	=	3,96660	
						Subtotal:		3,96660	3,96660

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,05816
			COST DIRECTE			16,19579
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,80979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,00558**

P-12 F9E1V020 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **22,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					9,76050	9,76050
Materials									
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	6,91000	=	7,04820	
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764	=	4,49403	
			Subtotal:					11,88646	11,88646
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,09761
			COST DIRECTE						21,74457
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,08723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,83179**

P-13 F9E1V040 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **32,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					9,76050	9,76050
Materials									
	B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	15,53000	=	15,84060	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764	=	4,49403	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			20,67886
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,09761
			COST DIRECTE			30,53697
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,52685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,06381**

P-14 F9J1V025 m2 REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA **Rend.: 1,000** **0,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0005	/R x	20,21000	=	0,01011	
			Subtotal:					0,01011	0,01011
Maquinària									
	C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0005	/R x	24,44000	=	0,01222	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0005	/R x	36,56000	=	0,01828	
			Subtotal:					0,03050	0,03050
Materials									
	B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	1,000	x	0,65000	=	0,65000	
			Subtotal:					0,65000	0,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00010
			COST DIRECTE						0,69071
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,03454
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,72525**

P-15 F9W1U010 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **111,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	2,500	/R x	27,19000	=	67,97500	
			Subtotal:					91,44500	91,44500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000	=	7,93000	
			Subtotal:					7,93000	7,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x 63,04000 =	3,15200		
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x 0,31000 =	1,55000		
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x 94,54810 =	0,94548		
					Subtotal:	5,64748	5,64748	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,37168	
				COST DIRECTE			106,39416	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		5,31971	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,71386**	

P-16 F9W1U020 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **156,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	3,500	/R x	27,19000 =		95,16500	
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000 =		23,47000	
						Subtotal:		118,63500	118,63500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000 =		7,93000	
						Subtotal:		7,93000	7,93000
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,250	x	63,04000 =		15,76000	
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	10,000	x	0,31000 =		3,10000	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	94,54810 =		1,89096	
						Subtotal:		20,75096	20,75096

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,77953	
				COST DIRECTE			149,09549	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		7,45477	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,55026**	

P-17 FBA3UV40 U PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,0256	/R x	22,70000 =		0,58112	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0256	/R x	27,19000 =		0,69606	
						Subtotal:		1,27718	1,27718
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0256	/R x	8,16000 =		0,20890	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0256	/R x	35,53000 =		0,90957	
						Subtotal:		1,11847	1,11847
Materials									
	BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	0,130	x	1,83000 =		0,23790	
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,375	x	1,50000 =		0,56250	
						Subtotal:		0,80040	0,80040
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01277	
				COST DIRECTE			3,20882	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,16044	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,36926**	

P-18 FBABUV12 U PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS **Rend.: 1,000** **9,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0603	/R x	27,19000 =		1,63956	
	A0140000	h	MANOBRE	0,0603	/R x	22,70000 =		1,36881	
						Subtotal:		3,00837	3,00837
Maquinària									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0603	/R x 35,53000	=	2,14246	
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0603	/R x 8,16000	=	0,49205	
					Subtotal:		2,63451	2,63451
Materials								
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	2,075	x 1,50000	=	3,11250	
					Subtotal:		3,11250	3,11250
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03008
				COST DIRECTE				8,78546
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,43927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,22474**

P-19 FBABUV17 U PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS **Rend.: 1,000** **3,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,028	/R x	27,19000	=	0,76132	
	A0140000	h	MANOBRE	0,028	/R x	22,70000	=	0,63560	
					Subtotal:			1,39692	1,39692
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,028	/R x	8,16000	=	0,22848	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,028	/R x	35,53000	=	0,99484	
					Subtotal:			1,22332	1,22332
Materials									
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,225	x	1,50000	=	0,33750	
					Subtotal:			0,33750	0,33750
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,01397
				COST DIRECTE					2,97171
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,14859
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,12029**

P-20 FBB12111 u PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **53,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x 24,14000	=	3,62100	
					Subtotal:		7,83600	7,83600
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x 46,56000	=	1,76928	
					Subtotal:		1,76928	1,76928
Materials								
	BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 40,91000	=	40,91000	
					Subtotal:		40,91000	40,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11754
				COST DIRECTE				50,63282
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,53164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,16446**

P-21 FBB12241 u PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **43,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Maquinària									
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	46,56000	=	2,88672	
					Subtotal:			2,88672	2,88672
Materials									
	BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	25,01000	=	25,01000	
					Subtotal:			25,01000	25,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19590
				COST DIRECTE					41,15262
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			2,05763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,21025**

P-22 FBB12361 u PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **141,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x 24,14000	=	7,24200	
					Subtotal:		15,67200	15,67200
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,075	/R x 46,56000	=	3,49200	
					Subtotal:		3,49200	3,49200
Materials								
	BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 115,45000	=	115,45000	
					Subtotal:		115,45000	115,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23508
				COST DIRECTE				134,84908
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,74245
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**141,59153**

P-23 FBBZ1110 m SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT **Rend.: 1,000** **13,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
	A0140000	h	MANOBRE	0,080	/R x	22,70000	=	1,81600	
					Subtotal:			3,17550	3,17550
Maquinària									
	C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	0,040	/R x	43,28000	=	1,73120	
					Subtotal:			1,73120	1,73120
Materials									
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000	x	8,07000	=	8,07000	
					Subtotal:			8,07000	8,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04763
				COST DIRECTE					13,02433
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,65122
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,67555**

P-24 FBS00017 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **164,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	1,000	x 120,00000	=	120,00000	
					Subtotal:		120,00000	120,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE				156,90540
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			7,84527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**164,75067**

P-25 FBS00018 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **212,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	1,000	x	165,00000	=	165,00000	
					Subtotal:			165,00000	165,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE					201,90540
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			10,09527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**212,00067**

P-26 FBS00019 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **401,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	1,000	x	345,00000	=	345,00000	
					Subtotal:			345,00000	345,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE					381,90540
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			19,09527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**401,00067**

P-27 FBS00031 U INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **29,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
	BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	1,000	x	25,00000	=	25,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		25,00000	25,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02810
				COST DIRECTE			27,83810
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,39191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,23001**

P-28 FBS1U002 U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE **Rend.: 1,000** **144,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,700	/R x	27,19000	=	19,03300	
	A0140000	h	MANOBRE	0,700	/R x	22,70000	=	15,89000	
					Subtotal:			34,92300	34,92300
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000	=	19,48000	
					Subtotal:			19,48000	19,48000
Materials									
	BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	1,000	x	45,00000	=	45,00000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000	=	37,48437	
					Subtotal:			37,48437	37,48437
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,34923
					COST DIRECTE				137,23660
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,86183
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**144,09843**

P-29 FBS1U032 U COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT **Rend.: 1,000** **190,19 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	24,14000	=	10,86300	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	28,10000	=	12,64500	
					Subtotal:			23,50800	23,50800
Materials									
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM	1,000	x	157,39000	=	157,39000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES				
				Subtotal:		157,39000	157,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23508
				COST DIRECTE			181,13308
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		9,05665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**190,18973**

P-30 FD7FU674 m CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM **Rend.: 1,000** **99,08 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
	A0140000	h	MANOBRE	0,390	/R x	22,70000	=	8,85300	
					Subtotal:			19,45710	19,45710
Maquinària									
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,5749	/R x	52,25000	=	30,03853	
					Subtotal:			30,03853	30,03853
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,080	x	63,04000	=	5,04320	
	BD7FU674	m	TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	1,000	x	39,53000	=	39,53000	
					Subtotal:			44,57320	44,57320
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29186
					COST DIRECTE				94,36069
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,71803
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**99,07872**

P-31 FD7FU675 m CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM **Rend.: 1,000** **128,60 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,420	/R x	22,70000	=	9,53400	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,420	/R x	27,19000	=	11,41980	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		20,95380	20,95380
Maquinària								
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,6594	/R x 52,25000	=	34,45365	
					Subtotal:		34,45365	34,45365
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,090	x 63,04000	=	5,67360	
	BD7FU675	m	TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	1,000	x 61,08000	=	61,08000	
					Subtotal:		66,75360	66,75360
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31431
					COST DIRECTE			122,47536
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,12377
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,59912**

P-32 FD7FV015 m CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **45,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
			Subtotal:					12,88500	12,88500
Materials									
	BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,100	x	20,87000	=	22,95700	
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x	63,37000	=	7,60440	
			Subtotal:					30,56140	30,56140
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,12885
			COST DIRECTE						43,57525
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				2,17876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,75401**

P-33 FD959470 m RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 40 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **18,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,126	/R x 22,70000	=	2,86020	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,126	/R x 27,19000	=	3,42594	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,1639	x 66,11000	=	10,83543	
			Subtotal:				10,83543	10,83543
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09429
			COST DIRECTE					17,21586
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,86079
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,07666**

P-34 FD95B470 m RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 50 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **21,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,144	/R x	22,70000	=	3,26880	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,144	/R x	27,19000	=	3,91536	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,1947	x	66,11000	=	12,87162	
			Subtotal:					12,87162	12,87162
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10776
			COST DIRECTE						20,16354
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				1,00818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,17172**

P-35 FDA1U070 u POU CIRCULAR DE REGISTRE DE DIÀMETRE 100 CM I 1,60 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, DE 20 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA, PARET D'ANELLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ O DE MAÓ CALAT ARREBOSSAT I LLISCAT, I PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS, RECRESCUT TRONCOCÒNIC FINS A TAPA DE REGISTRE, BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE DIÀMETRE 70 CM, MARC APARENT QUADRAT, GRAONS AMB RECOBRIMENT DE POLIPROPILÈ, AMB CONNEXIONS I ESTANC **Rend.: 1,000** **651,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FDB2U710	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 15 CM DE GRUIX MÍNIM I PLANTA DE 1,20X1,20 M COM A MÀXIM, PER A TUB DE DIÀMETRE 40 A 60 CM	1,000	x	53,85772	=	53,85772	
	FDD1UA09	m	PARET PER A POU CIRCULAR DE D=100 CM DE PECES DE FORMIGÓ AMB EXECUCIÓ PREFABRICADA, COL·LOCADES AMB MORTER, INCLOENT LES CONNEXIONS DE LA XARXA DE SANEJAMENT PRINCIPAL I SECUNDÀRIA O ALTRES SERVEIS, I LA PEÇA TRONCOCÒNICA	1,600	x	99,34528	=	158,95245	
	FDDZS005	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA	6,000	x	19,56078	=	117,36468	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDDZUD42	u	BASTIMENT QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, AMB L'ANAGRAMA MUNICIPAL DEL SERVEI COL·LOCAT AMB MORTER, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL DE RECALÇAMENT AMB MAÓ I MORTER	1,000	x 290,57407 = 290,57407			
					Subtotal:		620,74892	620,74892
						COST DIRECTE		620,74892
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	31,03745
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**651,78637**
P-36	**FDA1U110**	m	SUPLEMENT PER ALÇÀRIA SUPERIOR A 1,60 M DE POU DE REGISTRE DE D 100 CM, AMB ANELLS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE GRAONS	**Rend.: 1,000**				**142,50 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,500	/R x 22,70000 =	11,35000		
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,500	/R x 27,19000 =	13,59500		
					Subtotal:	24,94500		24,94500
Maquinària								
	C150G800	h	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	0,500	/R x 51,11000 =	25,55500		
					Subtotal:	25,55500		25,55500
Materials								
	B0710280	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0088	x 36,30000 =	0,31944		
	BDD1U01U	u	ANELL PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 50 CM D'ALÇÀRIA I D 100 CM	2,000	x 34,19000 =	68,38000		
	BDDZU002	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT DE 300X300X300 MM	3,000	x 5,38000 =	16,14000		
					Subtotal:	84,83944		84,83944
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37418
						COST DIRECTE		135,71362
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	6,78568
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,49930**
FDB2U710		u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 15 CM DE GRUIX MÍNIM I PLANTA DE 1,20X1,20 M COM A MÀXIM, PER A TUB DE DIÀMETRE 40 A 60 CM	**Rend.: 1,000**				**56,55 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410	/R x 27,19000 =	11,14790		
	A0140000	h	MANOBRE	0,410	/R x 22,70000 =	9,30700		
					Subtotal:	20,45490		20,45490
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT	0,525	x 63,04000 =	33,09600		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I					
					Subtotal:	33,09600		33,09600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30682
					COST DIRECTE			53,85772
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,69289
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,55061**
P-37	**FDB2U720**	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1,35X1,35 M COM A MÀXIM PER A TUB DE DIÀMETRE 70 A 90 CM	**Rend.: 1,000**				**89,26 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,650	/R x 27,19000 =	17,67350		
	A0140000	h	MANOBRE	0,650	/R x 22,70000 =	14,75500		
					Subtotal:	32,42850		32,42850
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,8264	x 63,04000 =	52,09626		
					Subtotal:	52,09626		52,09626
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48643
					COST DIRECTE			85,01119
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,25056
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,26175**
	FDD1UA09	m	PARET PER A POU CIRCULAR DE D=100 CM DE PECES DE FORMIGÓ AMB EXECUCIÓ PREFABRICADA, COL·LOCADES AMB MORTER, INCLOENT LES CONNEXIONS DE LA XARXA DE SANEJAMENT PRINCIPAL I SECUNDÀRIA O ALTRES SERVEIS, I LA PEÇA TRONCOCÒNICA	**Rend.: 1,000**				**104,31 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x 27,19000 =	12,23550		
	A0140000	h	MANOBRE	0,450	/R x 22,70000 =	10,21500		
					Subtotal:	22,45050		22,45050
Maquinària								
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,135	/R x 52,25000 =	7,05375		
					Subtotal:	7,05375		7,05375
Materials								
	BDD1A090	m	PEÇA DE FORMIGÓ PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	1,050	x 65,60000 =	68,88000		
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ,	0,0076	x 82,14110 =	0,62427		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			ELABORAT A L'OBRA				
				Subtotal:		69,50427	69,50427
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33676
				COST DIRECTE			99,34528
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,96726
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,31254**
P-38	**FDDZS005**	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**			**20,54 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700	
	A0140000	h	MANOBRE	0,300	/R x 22,70000 =	6,81000	
				Subtotal:		14,96700	14,96700
Materials							
	BDDZV001	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	1,000	x 3,63000 =	3,63000	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x 82,14110 =	0,73927	
				Subtotal:		4,36927	4,36927
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22451
				COST DIRECTE			19,56078
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,97804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,53881**
	FDDZUD42	u	BASTIMENT QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, AMB L'ANAGRAMA MUNICIPAL DEL SERVEI COL·LOCAT AMB MORTER, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL DE RECALÇAMENT AMB MAÓ I MORTER	**Rend.: 1,000**			**305,10 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410	/R x 27,19000 =	11,14790	
	A0140000	h	MANOBRE	0,410	/R x 22,70000 =	9,30700	
				Subtotal:		20,45490	20,45490
Materials							
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0357	x 35,36000 =	1,26235	
	BDDZCJD0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 268,55000 =	268,55000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		269,81235	269,81235
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30682
				COST DIRECTE			290,57407
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		14,52870
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**305,10278**
P-39	**FDG5Y2B1**	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**Rend.: 1,000**			**14,57 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,015	/R x 27,19000 =	0,40785	
	A0140000	h	MANOBRE	0,030	/R x 22,70000 =	0,68100	
				Subtotal:		1,08885	1,08885
Materials							
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x 63,04000 =	7,56480	
	BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x 1,95000 =	4,09500	
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x 0,20000 =	0,40400	
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x 0,12000 =	0,24480	
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	2,040	x 0,23000 =	0,46920	
				Subtotal:		12,77780	12,77780
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01089
				COST DIRECTE			13,87754
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,69388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,57142**
P-40	**FDH2UJN3**	pa	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT.	**Rend.: 1,000**			**2.072,81 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-41	**FDK254D3**	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA	**Rend.:**	**1,000**			**52,95** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,7402	/R x	27,19000 =	20,12604	
	A0140000	h	MANOBRE	0,7402	/R x	22,70000 =	16,80254	
					Subtotal:		36,92858	36,92858
Materials								
	B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,000	x	1,06000 =	1,06000	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,170	x	63,04000 =	10,71680	
	B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,012	x	18,38000 =	0,22056	
	B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x	0,19000 =	0,95000	
					Subtotal:		12,94736	12,94736
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,55393
			COST DIRECTE					50,42987
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			2,52149
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,95136**
P-42	**FDK2Y2G9**	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**184,60** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	27,19000 =	81,57000	
	A0140000	h	MANOBRE	1,500	/R x	22,70000 =	34,05000	
					Subtotal:		115,62000	115,62000
Materials								
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	145,005	x	0,31000 =	44,95155	
	B0111000	m3	AIGUA	0,002	x	1,56000 =	0,00312	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	110,61000 =	0,46456	
	D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0756	x	180,04734 =	13,61158	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	59,03081	59,03081
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			1,15620
			COST DIRECTE					175,80701
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			8,79035
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**184,59736**
P-43	**FDKZH9C4**	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**72,35** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,19000 =	9,51650	
	A0140000	h	MANOBRE	0,350	/R x	22,70000 =	7,94500	
					Subtotal:		17,46150	17,46150
Materials								
	BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	51,06000 =	51,06000	
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0032	x	38,65000 =	0,12368	
					Subtotal:		51,18368	51,18368
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26192
			COST DIRECTE					68,90710
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			3,44536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,35246**
P-44	**FDKZHJBY**	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**128,18** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550	
	A0140000	h	MANOBRE	0,450	/R x	22,70000 =	10,21500	
					Subtotal:		22,45050	22,45050
Materials								
	BDKZHJBY	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	99,20000 =	99,20000	
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	38,65000 =	0,20485	
					Subtotal:		99,40485	99,40485

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22451
			COST DIRECTE			122,07986
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	6,10399
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,18385**

P-45 FFB2YJ5U m TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **6,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,060	/R x	24,14000	=	1,44840	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,060	/R x	28,10000	=	1,68600	
						Subtotal:		3,13440	3,13440
Materials									
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	4,98000	=	0,74700	
	BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x	1,66000	=	1,69320	
						Subtotal:		2,58020	2,58020
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03134
			COST DIRECTE						5,74594
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,28730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,03324**

P-46 FFB2YL5U M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **7,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,070	/R x	24,14000	=	1,68980	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,070	/R x	28,10000	=	1,96700	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,65680	3,65680
Materials								
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x 6,98000 =		1,04700	
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,21000 =		0,21000	
	BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x 2,58000 =		2,63160	
					Subtotal:		3,88860	3,88860
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03657
			COST DIRECTE					7,58197
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,37910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,96107**

P-47 FG1AU010 u ARMARI EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 2 MM DE GRUIX, ACABAT PINTAT, DOS PORTES, DE MIDES 1250X750X300MM, AMB SOSTRET I BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **987,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
						Subtotal:		156,72000	156,72000
Materials									
	BG1AC040	u	ARMARI EXTERIOR EN PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT, DE DIMENSIONS 250X750X300MM I 2 MM DE GRUIX, AMB DUES PORTES I SOSTRE	1,000	x	754,92000	=	754,92000	
	D060Q021	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,300	x	88,77872	=	26,63362	
						Subtotal:		781,55362	781,55362
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,35080
			COST DIRECTE						940,62442
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		47,03122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**987,65564**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-48	**FG31H554**	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.:**	**1,000**		**3,99**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,10000	=	0,96400	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	28,10000	=	1,12400	
					Subtotal:			2,08800	2,08800
Materials									
	BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	1,65000	=	1,68300	
					Subtotal:			1,68300	1,68300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03132
			COST DIRECTE						3,80232
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,19012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,99244**

P-49	**FG32TD02**	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.	**Rend.:**	**1,000**	**968,45**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	24,000	/R x	38,05000	=	913,20000	
					Subtotal:			913,20000	913,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			9,13200
			COST DIRECTE						922,33200
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			46,11660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**968,44860**

P-50	**FHMZU002**	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE	**Rend.:**	**1,000**	**130,01**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	1,000	x	123,82000	=	123,82000	
					Subtotal:			123,82000	123,82000
			COST DIRECTE						123,82000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			6,19100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,01100**

P-51	**FHMZU003**	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL	**Rend.:**	**1,000**	**97,45**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	23,47000 =	5,86750	
					Subtotal:		5,86750	5,86750
Materials								
	BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	1,600	x	8,84000 =	14,14400	
	BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	1,600	x	45,46000 =	72,73600	
					Subtotal:		86,88000	86,88000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05868
					COST DIRECTE			92,80618
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,64031
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,44648**
P-52	**FJM1UZB1**	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	**Rend.: 1,000**				**470,89 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
	A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	0,250	/R x	24,10000 =	6,02500	
					Subtotal:		13,05000	13,05000
Materials								
	BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	1,000	x	435,29000 =	435,29000	
					Subtotal:		435,29000	435,29000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13050
					COST DIRECTE			448,47050
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		22,42353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**470,89403**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-53	**FJM5M701**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**				**222,98 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,10000 =	12,05000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
					Subtotal:		26,10000	26,10000
Materials								
	BJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	1,000	x	186,00000 =	186,00000	
					Subtotal:		186,00000	186,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26100
					COST DIRECTE			212,36100
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		10,61805
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**222,97905**
P-54	**FJSACL13**	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT	**Rend.: 1,000**				**290,33 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,500	/R x	24,14000 =	36,21000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
					Subtotal:		78,36000	78,36000
Materials								
	BJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT	1,000	x	196,97000 =	196,97000	
					Subtotal:		196,97000	196,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,17540
					COST DIRECTE			276,50540
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		13,82527
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**290,33067**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-55	**FJSAN001**	u	EQUIP CONCENTRADOR SISTEMA SOLEM O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V. IINCLOU L'ARMARI AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT, SUBMINISTRAT I INSTAL·LAT	**Rend.:**	**1,000**			**2.536,76** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	16,000	/R x	28,10000 =	449,60000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	20,000	/R x	24,14000 =	482,80000	
					Subtotal:		932,40000	932,40000
Materials								
	BJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR TIPUS SAMCLA O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V	1,000	x	1.224,00000 =	1.224,00000	
	BJSA0011	u	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO	1,000	x	245,58000 =	245,58000	
					Subtotal:		1.469,58000	1.469,58000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		13,98600
					COST DIRECTE			2.415,96600
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		120,79830
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.536,76430**
P-56	**FJSAU095**	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, DE SIS ESTACIONS, COS DE PLÀSTIC ESTANC I PREPARAT PER A MUNTATGE EN INTERIOR DE PERICÓ, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT	**Rend.:**	**1,000**			**367,63** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	28,10000 =	56,20000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	24,14000 =	48,28000	
					Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials								
	BJSAUZ74	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, 6 ESTACIONS	1,000	x	243,03000 =	243,03000	
					Subtotal:		243,03000	243,03000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,61200
					COST DIRECTE			350,12200
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		17,50610
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**367,62810**
P-57	**FJSFU239**	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS	**Rend.:**	**1,000**			**660,46** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ	

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	24,14000 =	24,14000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	28,10000 =	28,10000	
					Subtotal:		52,24000	52,24000
Materials								
	BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000	x	49,71000 =	49,71000	
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	1,000	x	10,19000 =	10,19000	
	BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	143,47000 =	143,47000	
	BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	2,000	x	19,21000 =	38,42000	
	BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	31,34000 =	62,68000	
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	1,000	x	141,71000 =	141,71000	
	BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	67,33000 =	67,33000	
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	1,000	x	16,32000 =	16,32000	
	BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	23,21000 =	46,42000	
					Subtotal:		576,25000	576,25000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,52240
			COST DIRECTE			629,01240
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	31,45062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**660,46302**

P-58 **FPA0TD06** U JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. **Rend.: 1,000** **976,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	8,000	/R x	71,76000	=	574,08000	
			Subtotal:					574,08000	574,08000
Materials									
	BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
			Subtotal:					350,00000	350,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			5,74080
			COST DIRECTE						929,82080
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			46,49104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**976,31184**

P-59 **FR41U015** u SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI **Rend.: 1,000** **343,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	1,150	x	284,79000	=	327,50850	
			Subtotal:					327,50850	327,50850
			COST DIRECTE						327,50850
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			16,37543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**343,88393**

P-60 **FRMA-BBX03** M2 MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. **Rend.: 1,000** **19,69** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x	30,90000	=	6,18000	
	A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	0,200	/R x	37,84000	=	7,56800	
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	0,200	/R x	24,07000	=	4,81400	
			Subtotal:					18,56200	18,56200
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,18562
			COST DIRECTE						18,74762
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,93738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,68500**

P-61 **FRZ2CB07** u SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. **Rend.: 1,000** **222,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	2,000	/R x	24,07000	=	48,14000	
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	2,000	/R x	30,90000	=	61,80000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,000	x	100,00000	=	100,00000	
			Subtotal:					100,00000	100,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,64910
			COST DIRECTE						211,58910
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			10,57946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**222,16856**

P-62 **G9H11852** t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. **Rend.: 1,000** **77,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,016	/R x	27,19000	=	0,43504	
	A0140000	h	MANOBRE	0,072	/R x	22,70000	=	1,63440	
			Subtotal:					2,06944	2,06944
Maquinària									
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	63,00000	=	0,63000	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,010	/R x	69,12000	=	0,69120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,76088	1,76088
Materials								
	B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	1,000	x 70,00000 =		70,00000	
					Subtotal:		70,00000	70,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02069
					COST DIRECTE			73,85101
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		3,69255
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,54357**
P-63	**G9H314Q1**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX	**Rend.: 1,000**				**6,77 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x 22,70000 =		0,06356	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 27,19000 =		0,03807	
					Subtotal:		0,10163	0,10163
Maquinària								
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 69,12000 =		0,04838	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000 =		0,04410	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000 =		0,03847	
					Subtotal:		0,13095	0,13095
Materials								
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,069	x 90,00000 =		6,21000	
					Subtotal:		6,21000	6,21000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00102
					COST DIRECTE			6,44360
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,32218
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76578**
P-64	**G9H314Q4**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.: 1,000**				**9,32 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x 22,70000 =		0,06356	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 27,19000 =		0,03807	
					Subtotal:		0,10163	0,10163
Maquinària								
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000 =		0,03847	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000 =		0,04410	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 69,12000 =		0,04838	
					Subtotal:		0,13095	0,13095
Materials								
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,096	x 90,00000 =		8,64000	
					Subtotal:		8,64000	8,64000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00152
					COST DIRECTE			8,87410
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,44371
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,31781**
P-65	**G9H3-B14Q1**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.: 0,020**				**38,88 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 23,41000 =		1,63870	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0028	/R x 19,54000 =		2,73560	
					Subtotal:		4,37430	4,37430
Maquinària								
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 59,51000 =		2,08285	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000 =		1,92360	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000 =		2,20500	
	B9H3-B14Q	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	0,110	x 240,00000 =		26,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		26,40000	26,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04374
				COST DIRECTE			37,02949
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,85147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,88097**

P-66 HB2CU014 M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. **Rend.: 14,320** **5,61 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	1,000	/R x	27,19000	=	1,89874	
			Subtotal:					1,89874	1,89874
Maquinària									
	C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	49,01000	=	3,42249	
			Subtotal:					3,42249	3,42249
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,01899
			COST DIRECTE						5,34022
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,26701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,60723**

P-67 HB2CBU014 M DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. **Rend.: 1,000** **0,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,030	/R x	27,19000	=	0,81570	
			Subtotal:					0,81570	0,81570
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00816
			COST DIRECTE						0,82386
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,04119
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,86505**

P-68 HBB11111 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **48,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
			Subtotal:					18,48000	18,48000
Materials									
	BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			46,27000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,31350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,58350**

P-69 HBB11251 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **53,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
			Subtotal:					18,48000	18,48000
Materials									
	BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	32,70000	=	32,70000	
			Subtotal:					32,70000	32,70000
			COST DIRECTE						51,18000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				2,55900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,73900**

P-70 HBBZA0A1 U BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **14,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	18,48000	=	1,84800	
			Subtotal:					1,84800	1,84800
Materials									
	BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	12,09000	=	12,09000	
			Subtotal:					12,09000	12,09000
			COST DIRECTE						13,93800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,69690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,63490**

P-71 M21B1V17 m2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT **Rend.: 1,000** **5,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,070	/R x	23,47000	=	1,64290	
			Subtotal:					1,64290	1,64290
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,070	/R x	8,16000	=	0,57120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	0,070	/R x	40,31000	=	2,82170	
					Subtotal:			3,39290	3,39290
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01643
				COST DIRECTE					5,05223
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,25261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,30484**

P-72 MBBYU100 u RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT **Rend.: 1,000** **8,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	MANOBRE	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:			4,98900	4,98900
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x	63,04000	=	3,15200	
					Subtotal:			3,15200	3,15200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07484
				COST DIRECTE					8,21584
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,41079
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,62663**

P-73 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. **Rend.: 1,000** **20,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,375	/R x	40,09000	=	15,03375	
					Subtotal:			15,03375	15,03375
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,04042
				COST DIRECTE					19,11617
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,95581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,07198**

P-74 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PRESÈNCIA D'ARRELS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,050	/R x	23,61000	=	1,18050	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			2,15750	2,15750
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,230	/R x	44,99000	=	10,34770	
					Subtotal:			10,34770	10,34770
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,02158
				COST DIRECTE					12,52678
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,62634
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,15311**

P-75 N2241-0002 M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,063	/R x	19,54000	=	1,23102	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
					Subtotal:			3,45412	3,45412
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,110	/R x	6,69000	=	0,73590	
					Subtotal:			0,73590	0,73590
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03454
				COST DIRECTE					4,22456
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,21123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,43579**

P-76 N2255-0010 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **11,41 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,200	/R x	6,69000	=	1,33800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			6,78179	6,78179
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04042
				COST DIRECTE				10,86421
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,54321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,40742**

P-77 N230-0003 M2 APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS A CEL OBERT, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA **Rend.: 1,000** **23,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
				Subtotal:				21,47500	21,47500
Materials									
	B062-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA, PER A 30 USOS	0,0021	x	8,05000	=	0,01691	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,485	x	0,34000	=	0,50490	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,030	x	1,17000	=	0,03510	
				Subtotal:				0,55691	0,55691
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,21475
				COST DIRECTE					22,24666
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			1,11233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,35899**

P-78 N2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **10,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,250	/R x	40,29000	=	10,07250	
				Subtotal:				10,07250	10,07250
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
				COST DIRECTE					10,07250
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,50363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,57613**

P-79 N2R5-Z10I M3 TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **12,69** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,300	/R x	40,29000	=	12,08700	
				Subtotal:				12,08700	12,08700
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
				COST DIRECTE					12,08700
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,60435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,69135**

P-80 N3Z3-Z52S U FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA PLANA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,50 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. **Rend.: 1,000** **63,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,075	/R x	23,41000	=	1,75575	
				Subtotal:				4,68675	4,68675
Materials									
	5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
	BPPEMAT0	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	1,000	x	13,95000	=	13,95000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000	=	37,48437	
				Subtotal:				37,48437	37,48437
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,04687
				COST DIRECTE					60,12799
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			3,00640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,13439**

P-81 N980-Z1LC U PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT **Rend.: 1,000** **320,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,200	/R x	19,54000	=	23,44800	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,200	/R x	23,41000	=	28,09200	
				Subtotal:				51,54000	51,54000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,066	x	33,28000	=	2,19648	
	B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	1,000	x	242,56000	=	242,56000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,125	x	66,11000	=	8,26375	
						Subtotal:		8,26375	8,26375
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,51540
						COST DIRECTE			305,07563
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		15,25378
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**320,32941**

P-82 N982-Z35F M RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. **Rend.: 1,000** **237,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,400	/R x	19,54000	=	27,35600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700	/R x	23,41000	=	16,38700	
						Subtotal:		43,74300	43,74300
Materials									
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	1,020	x	163,77000	=	167,04540	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,220	x	66,11000	=	14,54420	
						Subtotal:		14,54420	14,54420
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,43743
						COST DIRECTE			225,77003
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		11,28850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**237,05853**

P-83 N982-VZ35F M RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. **Rend.: 1,000** **566,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,400	/R x	23,41000	=	32,77400	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,800	/R x	19,54000	=	54,71200	
						Subtotal:		87,48600	87,48600
Materials									
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	2,000	x	163,77000	=	327,54000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,660	x	66,11000	=	43,63260	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,800	x	100,00000	=	80,00000	
						Subtotal:		123,63260	123,63260
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,87486
						COST DIRECTE			539,53346
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		26,97667
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**566,51013**

P-84 ND55-0005 U CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **136,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	19,54000	=	39,08000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
						Subtotal:		85,90000	85,90000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,003	x	1,34000	=	0,00402	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0092	x	170,00000	=	1,56400	
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,16000	=	12,79992	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1502	x	150,30495	=	22,57580	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,099	x	66,11000	=	6,54489	
						Subtotal:		6,54489	6,54489
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,85900
						COST DIRECTE			130,24763
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,51238
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**136,76001**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-85	**ND5Z0006**	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.	**Rend.: 1,000**		**182,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
					Subtotal:			9,97800	9,97800
Materials									
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	35,36000	=	1,41440	
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	1,000	x	162,50000	=	162,50000	
					Subtotal:			163,91440	163,91440

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,09978
COST DIRECTE			173,99218
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	8,69961
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,69179**

P-86	**NDK1-DXA6**	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.: 1,000**				**73,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
					Subtotal:			17,18000	17,18000
Materials									
	BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	52,00000	=	52,00000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000	=	0,17638	
					Subtotal:			52,17638	52,17638

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,17180
COST DIRECTE			69,52818
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	3,47641
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,00459**

P-87	**NDK2-AJYZ**	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.	**Rend.: 1,000**				**173,63**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	4,200	/R x	23,41000	=	98,32200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,100	/R x	19,54000	=	41,03400	
					Subtotal:			139,35600	139,35600
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0035	x	1,34000	=	0,00469	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0063	x	170,00000	=	1,07100	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,150	x	15,74000	=	2,36100	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	70,000	x	0,17000	=	11,90000	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1125	x	82,41460	=	9,27164	
					Subtotal:			24,60833	24,60833

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	1,39356
COST DIRECTE			165,35789
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	8,26789
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**173,62578**

P-88	**NHG0-HAMH**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES	**Rend.: 1,000**				**460,22**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,19000	=	96,76000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	20,75000	=	83,00000	
					Subtotal:			179,76000	179,76000
Materials									
	BHGW-H5Y	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	1,000	x	81,07000	=	81,07000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	1,000	x 175,68000	=	175,68000	
					Subtotal:		256,75000	256,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		1,79760
				COST DIRECTE				438,30760
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		21,91538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**460,22298**

P-89 NHNE-ZI0J U INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. **Rend.: 1,000** **50,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
					Subtotal:			15,72900	15,72900
Materials									
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	4,000	x	1,18000	=	4,72000	
	BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	1,000	x	27,60000	=	27,60000	
					Subtotal:			32,32000	32,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,15729
				COST DIRECTE					48,20629
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			2,41031
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,61660**

P-90 NHNE-1MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	BHNF-1MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000	
					Subtotal:			2.036,88000	2.036,88000
				COST DIRECTE					2.052,60900
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			102,63045
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.155,23945**

P-91 NHNE-2MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	BHNF-2MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000	
					Subtotal:			2.036,88000	2.036,88000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		2.052,60900
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	102,63045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.155,23945**

P-92 **NQ19-EZBB1** u PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. **Rend.: 1,000** **2.299,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	1,000	x	2.102,00000	=	2.102,00000	
			Subtotal:					2.102,00000	2.102,00000

COST DIRECTE		2.190,37000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	109,51850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.299,88850**

P-93 **NQ19-EZBB2** u JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL **Rend.: 1,000** **2.549,79** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
			Subtotal:					46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante.	1,000	x	2.340,00000	=	2.340,00000	
			Subtotal:					2.340,00000	2.340,00000

COST DIRECTE		2.428,37000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	121,41850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.549,78850**

P-94 **NQ19-EZBB3** u CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. **Rend.: 1,000** **19.886,34** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
					Subtotal:			42,20000	42,20000
Materials									
	BQ19-EZBB	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.	1,000	x	18.851,0000	=	18.851,00000	
					Subtotal:			18.851,00000	18.851,00000
					COST DIRECTE				18.939,37000
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		946,96850
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19.886,33850**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-95	**NQ23-ZLWB**	U	SUMONISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. **Rend.: 1,000**	**213,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	19,54000	=	14,65500	
					Subtotal:			24,01900	24,01900
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750	/R x	3,00000	=	2,25000	
					Subtotal:			2,25000	2,25000
Materials									
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0792	x	81,09670	=	6,42286	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,700	x	100,00000	=	170,00000	
					Subtotal:			170,00000	170,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,24019
					COST DIRECTE				202,93205
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		10,14660
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**213,07865**

P-96	**NR65-BTRPA**	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, **Rend.: 1,000**	**317,80** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	1,150	/R x	32,58000	=	37,46700	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,550	/R x	23,61000	=	36,59550	
					Subtotal:			74,06250	74,06250
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	1,5095	/R x	44,99000	=	67,91241	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	40,09000	=	20,04500	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,840	/R x	40,29000	=	33,84360	
	C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	0,160	/R x	42,25000	=	6,76000	
					Subtotal:			128,56101	128,56101
Materials									
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,054	x	48,11000	=	2,59794	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,170	x	1,34000	=	0,22780	
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,7163	x	56,21000	=	96,47322	
					Subtotal:			99,29896	99,29896
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,74063
					COST DIRECTE				302,66310
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		15,13315
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**317,79625**

P-97 **P1512-35FA** M2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **5,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
					Subtotal:			1,95400	1,95400
Materials									
	B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	3,19000	=	3,19000	
					Subtotal:			3,19000	3,19000
					COST DIRECTE				5,14400
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,25720
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,40120**

P-98 **P2146-DJ29** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **9,03** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,100	/R x	56,26000	=	5,62600	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,066	/R x	44,99000	=	2,96934	
					Subtotal:			8,59534	8,59534
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
					COST DIRECTE				8,59534
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,42977
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,02511**

P-99 **P2146-DJ2P** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **3,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0033	/R x	81,70000	=	0,26961	
					Subtotal:			3,08261	3,08261
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
					COST DIRECTE				3,08261
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,15413
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,23674**

P-100 **P2146-DJ5J** m2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 0,503** **7,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	5,59245	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0078	/R x	81,70000	=	1,26692	
					Subtotal:			6,85937	6,85937
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
					COST DIRECTE				6,85937
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,34297
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,20234**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-101	P2146-LDJ5J	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**11,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x	20,21000	=	1,61680	
	A0D-0000	h	PEÓN	0,080	/R x	18,89000	=	1,51120	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
						Subtotal:		5,30320	5,30320
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080	/R x	13,66000	=	1,09280	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,050	/R x	40,29000	=	2,01450	
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,050	/R x	48,70000	=	2,43500	
						Subtotal:		5,54230	5,54230
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05303
						COST DIRECTE			10,89853
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,54493
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,44346**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-102	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.: 1,000**	**4,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,112	/R x	20,21000	=	2,26352	
						Subtotal:		2,26352	2,26352
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0265	/R x	44,99000	=	1,19224	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,056	/R x	13,66000	=	0,76496	
						Subtotal:		1,95720	1,95720
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02264
						COST DIRECTE			4,24336
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,21217
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,45552**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**3,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
						Subtotal:		2,02100	2,02100
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x	44,99000	=	1,07976	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,050	/R x	13,66000	=	0,68300	
						Subtotal:		1,76276	1,76276
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02021
						COST DIRECTE			3,80397
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,19020
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,99417**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-104	P214U-HBQG	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA,	**Rend.: 1,000**	**0,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,004	/R x	19,54000	=	0,07816	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,002	/R x	23,41000	=	0,04682	
						Subtotal:		0,12498	0,12498
Maquinària									
	C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	0,002	/R x	81,51000	=	0,16302	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,002	/R x	36,56000	=	0,07312	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,002	/R x	13,66000	=	0,02732	
						Subtotal:		0,26346	0,26346
						COST DIRECTE			0,38844
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,01942
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,40786**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-105	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**Rend.: 1,000**	**4,36** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x 20,21000	=	3,03150	
					Subtotal:		3,03150	3,03150
Maquinària								
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,150	/R x 7,28000	=	1,09200	
					Subtotal:		1,09200	1,09200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03032
				COST DIRECTE				4,15382
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,20769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,36151**

P-106 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR **Rend.: 1,000** **2,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
					Subtotal:			2,02100	2,02100
Maquinària									
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,100	/R x	7,28000	=	0,72800	
					Subtotal:			0,72800	0,72800
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,02021
				COST DIRECTE					2,76921
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,13846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,90767**

P-107 P21Q2-8GXO u RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **14,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,21000	=	6,06300	
					Subtotal:			6,06300	6,06300
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	13,66000	=	2,04900	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,150	/R x	40,09000	=	6,01350	
					Subtotal:			8,06250	8,06250

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,06063
				COST DIRECTE				14,18613
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,70931
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,89544**

P-108 P21Q2-8GXR U DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **9,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	13,66000	=	1,36600	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	40,09000	=	4,00900	
					Subtotal:			5,37500	5,37500
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,04042
				COST DIRECTE					9,45742
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,47287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,93029**

P-109 P21Q2-HBAN u DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **10,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	23,41000	=	4,21380	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	19,54000	=	3,51720	
					Subtotal:			7,73100	7,73100
Maquinària									
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	0,180	/R x	12,98000	=	2,33640	
					Subtotal:			2,33640	2,33640
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,07731
				COST DIRECTE					10,14471
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,50724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,65195**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-110	**P2213-ZL66**	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES	**Rend.:**	**1,000**		**239,57**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	19,54000	=	78,16000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
			Subtotal:					171,80000	171,80000
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	4,000	/R x	13,66000	=	54,64000	
			Subtotal:					54,64000	54,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			1,71800
			COST DIRECTE						228,15800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			11,40790
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**239,56590**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-111	**P2213-ZL77**	u	TREBALLS AUXILIARS PER CONNEXIONAT DE CANONADES AIGUES RESIDUALS DE LES DIFERENTS FINQUES, INCLOU GESTIÓ AMB VEINS, CONSTRUCCIÓ DE TAP PROVISIONAL DELS ABOCAMENTS, CONSTRUCCIÓ DE PERICÓ CEG PER TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DE DIÀMETRES DE SORTIDA DELS EDIFICIS I DIÀMETRES DE CONNEXIONS,RETIRADA DEL TAP PROVISIONAL, NETEJA I CONNEXIONAT DEL RAMAL AL NOU COLECTOR.	**Rend.:**	**1,000**		**1.156,39**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	2,000	/R x	23,47000	=	46,94000	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	10,000	x	100,00000	=	1.000,00000	
			Subtotal:					1.000,00000	1.000,00000
			COST DIRECTE						1.101,32000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			55,06600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.156,38600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-112	**P2214-AYNX**	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**5,87**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,051	/R x	75,93000	=	3,87243	
	C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	0,021	/R x	81,70000	=	1,71570	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			5,58813	5,58813
				COST DIRECTE				5,58813
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,27941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,86754**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-113	**P221B-EL8B**	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**7,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,154	/R x	44,99000	=	6,92846	
			Subtotal:					6,92846	6,92846
			COST DIRECTE						6,92846
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,34642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,27488**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-114	**P221E-AWDQ**	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**Rend.:**	**1,000**		**15,97**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,242	/R x	19,54000	=	4,72868	
			Subtotal:					4,72868	4,72868
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,233	/R x	44,99000	=	10,48267	
			Subtotal:					10,48267	10,48267
			COST DIRECTE						15,21135
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,76057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,97192**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-115	**P221E-AWDV**	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**Rend.:**	**1,000**		**13,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,201	/R x	19,54000	=	3,92754	
			Subtotal:					3,92754	3,92754
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,193	/R x	44,99000	=	8,68307	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,68307	8,68307
				COST DIRECTE				12,61061
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,63053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,24114**

P-116 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **1,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011	/R x	59,51000	=	0,65461	
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,010	/R x	53,77000	=	0,53770	
				Subtotal:			1,19231	1,19231
				COST DIRECTE				1,19231
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,05962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,25193**

P-117 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,21 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,065	/R x	19,54000	=	1,27010	
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
				Subtotal:			3,49320	3,49320
Maquinària								
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,110	/R x	4,73000	=	0,52030	
				Subtotal:			0,52030	0,52030
				COST DIRECTE				4,01350
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,20068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,21418**

P-118 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **18,81 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	20,21000	=	10,10500	
				Subtotal:			10,10500	10,10500
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	4,73000	=	2,36500	
				Subtotal:			7,80879	7,80879

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				17,91379
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,89569
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,80948**

P-119 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT **Rend.: 1,000** **27,03 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
				Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x	44,99000	=	2,69940	
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	4,73000	=	0,94600	
				Subtotal:			3,64540	3,64540
Materials								
B03C-05NJ	m3	SAULÓ GARBELLAT	1,150	x	15,70000	=	18,05500	
				Subtotal:			18,05500	18,05500
				COST DIRECTE				25,74240
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,28712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,02952**

P-120 P230-BDAXB M INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN:
1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT.
2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ.
3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES.
4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. **Rend.: 1,000** **58,27 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,395	/R x	19,54000	=	7,71830	
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,395	/R x	23,41000	=	9,24695	
				Subtotal:			16,96525	16,96525
Materials								
B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	0,200	x	59,55000	=	11,91000	
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,090	x	1,17000	=	0,10530	
B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	3,960	x	0,34000	=	1,34640	
BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		25,00000	25,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16965
				COST DIRECTE			55,49660
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,77483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,27143**

P-121 **P2R5-DT0I** M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **10,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	H CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,238	/R x	40,29000	=	9,58902	
		Subtotal:					9,58902	9,58902
		COST DIRECTE						9,58902
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,47945
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,06847**

P-122 **P2RA-EU3C** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **39,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V2	T DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	88,51000	=	38,05930	
		Subtotal:					38,05930	38,05930
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						38,05930
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,90297
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,96227**

P-123 **P2RA-EU3P** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **70,88** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TX	T DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x	75,00000	=	67,50000	
		Subtotal:					67,50000	67,50000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						67,50000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			3,37500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,87500**

P-124 **P2RA-EU6B** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **21,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TS	T DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
		Subtotal:					20,00000	20,00000
		COST DIRECTE						20,00000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,00000**

P4E0-DAVK kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT **Rend.: 1,000** **1,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H OFICIAL 1A PALETA	0,010	/R x	23,41000	=	0,23410	
		Subtotal:					0,23410	0,23410
Materials								
	B0AM-078F	kg FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,005	x	1,15000	=	0,00575	
	B0B6-107E	kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27218	=	1,27218	
		Subtotal:					1,27793	1,27793

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			1,51203
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,07560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,58763**
	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT	**Rend.: 1,000**			**145,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	19,54000	=	31,26400	
					Subtotal:			40,62800	40,62800
Materials									
	B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	1,050	x	93,03470	=	97,68644	
					Subtotal:			97,68644	97,68644

COST DIRECTE			138,31444
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	6,91572
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**145,23016**

P-125	**P4E4-5NRY**	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES	**Rend.: 1,000**	**22,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4E0-DAVK	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT	1,050	x 1,51203	=	1,58763	
	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT	0,015	x 138,31444	=	2,07472	
	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	1,000	x 18,01154	=	18,01154	
						Subtotal:	21,67389	21,67389
				COST DIRECTE			21,67389	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,08369	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,75758**	
	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	**Rend.: 1,000**			**18,91** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,54000	=	4,88500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			6,05550	6,05550
Materials									
	B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	13,4375	x	0,76000	=	10,21250	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0116	x	150,30495	=	1,74354	
					Subtotal:			11,95604	11,95604

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		18,01154
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,90058
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,91212**

P-126 **P51C-M5RZP** m SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL. **Rend.: 1,000** **42,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P51D-55YT	m	FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6	1,000	x	7,98179	=	7,98179	
	P5ZD0-529C	m	MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10	1,000	x	19,50791	=	19,50791	
	P7Z9-DQWJ	m2	REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ	0,500	x	21,87565	=	10,93783	
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	0,200	x	12,35900	=	2,47180	
						Subtotal:		40,89933	40,89933

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		40,89933
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,04497
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,94430**

P-127 **P51C-MPRSO** m TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. **Rend.: 1,000** **84,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,800	x	100,00000	=	80,00000	
						Subtotal:		80,00000	80,00000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		80,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	4,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,00000**

P51D-55YT m FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6 **Rend.: 1,000** **8,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
						Subtotal:		7,22030	7,22030
Materials									
	B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	3,4913	x	0,19000	=	0,66335	
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0011	x	89,21620	=	0,09814	
						Subtotal:		0,76149	0,76149

COST DIRECTE		7,98179
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,39909
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,38088**

P5ZD0-529C m MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10 **Rend.: 1,000** **20,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
						Subtotal:		13,27200	13,27200
Materials									
	B0FG6-0ZX	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	7,497	x	0,71000	=	5,32287	
	B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	1,9992	x	0,28000	=	0,55978	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0021	x	168,22095	=	0,35326	
						Subtotal:		6,23591	6,23591

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				19,50791
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,97540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,48331**
P-128	**P612A-7BP3**	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	**Rend.: 1,000**				**34,88** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	19,54000 =	6,83900	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	20,21000 =	3,63780	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,700	/R x	23,41000 =	16,38700	
				Subtotal:			26,86380	26,86380
Maquinària								
	C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,180	/R x	1,46000 =	0,26280	
				Subtotal:			0,26280	0,26280
Materials								
	B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	36,720	x	0,14000 =	5,14080	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0097	x	1,34000 =	0,01300	
	B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0309	x	30,44000 =	0,94060	
				Subtotal:			6,09440	6,09440
				COST DIRECTE				33,22100
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,66105
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,88205**
P-129	**P6AC-D7DZ**	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**2,67** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000 =	1,95400	
				Subtotal:			1,95400	1,95400
Materials								
	B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	x	0,13000 =	0,03900	
	B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE	1,000	x	0,55000 =	0,55000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT					
				Subtotal:			0,58900	0,58900
				COST DIRECTE				2,54300
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,12715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,67015**
P-130	**P712-BHIP8**	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.	**Rend.: 1,000**				**30,24** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	20,78000 =	5,19500	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	23,41000 =	11,70500	
				Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials								
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,300	x	0,71000 =	0,21300	
	B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	1,200	x	9,60000 =	11,52000	
				Subtotal:			11,52000	11,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,16900
				COST DIRECTE				28,80200
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,44010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,24210**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	**Rend.:**	**1,000**		**12,98**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	20,78000	=	2,07800	
					Subtotal:			6,76000	6,76000
Materials									
	B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2	1,100	x	0,77000	=	0,84700	
	B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x	4,32000	=	4,75200	
					Subtotal:			5,59900	5,59900
				COST DIRECTE					12,35900
				GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,61795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,97695**

P-131	**P775-BG85**	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir	**Rend.:**	**1,000**	**7,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,065	/R x	20,78000	=	1,35070	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
	B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	1,100	x	4,00000	=	4,40000	
					Subtotal:			4,40000	4,40000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04309
				COST DIRECTE					7,31544
				GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,36577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,68121**

P-132	**P784-B5RJ4**	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70	**Rend.:**	**1,000**	**5,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

Ma d'obra										
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050		
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700		
						Subtotal:		2,14750		2,14750
Materials										
	B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	0,006	x	434,31000	=	2,60586		
	B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	1,000	x	0,21000	=	0,21000		
						Subtotal:		2,81586		2,81586
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02148
						COST DIRECTE				4,98484
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,24924
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,23408**

P-133	**P7B1-6Q3Q**	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	**Rend.:**	**1,000**	**2,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,040	/R x	23,41000	=	0,93640	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	20,78000	=	0,41560	
					Subtotal:			1,35200	1,35200
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,100	x	0,96000	=	1,05600	
					Subtotal:			1,05600	1,05600
				COST DIRECTE					2,40800
				GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,12040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,52840**

P-134	**P7Z1-MDX92**	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT	**Rend.:**	**1,000**	**10,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,105	/R x	23,41000	=	2,45805	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,114	/R x	19,54000	=	2,22756	
					Subtotal:			4,68561	4,68561
Materials									
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,055	x	89,21620	=	4,90689	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		4,90689	4,90689
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04686
				COST DIRECTE			9,63936
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,48197
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,12132**

P7Z9-DQWJ m2 REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ **Rend.: 1,000** **22,97 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
				Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials								
B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x	4,32000	=	4,75200	
B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,315	x	0,71000	=	0,22365	
				Subtotal:			4,97565	4,97565
				COST DIRECTE				21,87565
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,09378
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,96943**

P-135 **P811-3F84** m2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT **Rend.: 1,000** **22,72 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,600	/R x	23,41000	=	14,04600	
				Subtotal:			19,90800	19,90800
Materials								
B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0194	x	89,21620	=	1,73079	
				Subtotal:			1,73079	1,73079

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	21,63879
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	1,08194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,72073**

P-136 **P89H-4V7L** m2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **9,44 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
				Subtotal:			2,54880	2,54880
Materials								
B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,357	x	10,75000	=	3,83775	
B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,200	x	8,33000	=	1,66600	
B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,100	x	9,39000	=	0,93900	
				Subtotal:			6,44275	6,44275
				COST DIRECTE				8,99155
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,44958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,44113**

P-137 **P8J2-C56C** m CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **25,94 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
				Subtotal:			9,95400	9,95400
Materials								
B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	1,020	x	13,99000	=	14,26980	
B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0032	x	150,30495	=	0,48098	
				Subtotal:			14,75078	14,75078

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				24,70478
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,23524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,94002**
P-138	**P931-3G74**	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT	**Rend.: 1,000**				**94,59** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,160	/R x	20,21000 =	3,23360	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	23,41000 =	3,74560	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	19,54000 =	9,37920	
					Subtotal:		16,35840	16,35840
Maquinària								
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,160	/R x	22,02000 =	3,52320	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,160	/R x	3,88000 =	0,62080	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	1,050	x	66,11000 =	69,41550	
					Subtotal:		69,41550	69,41550
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,16358
				COST DIRECTE				90,08148
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,50407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,58556**
P-139	**PB11-BCIL1**	m	RETIRADA I SUBSTITUCIÓ DEL CILINDRE METÀL·LIC GALVANITZAT DE INFORMACIÓ URBANA I VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT. INCLOU LES TASQUES DE NETEJA DE ESTRUCTURES, ANCORATGE DE PEÇES DE SUPORT, SEGELLATS, PINTURA EPOXI, TOTALMENT MUNTAT.	**Rend.: 1,000**				**8.426,58** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000 =	4,17200	
	A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000 =	9,51200	
	A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	22,75000 =	11,37500	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	80,000	x	100,00000 =	8.000,00000	
					Subtotal:		8.000,00000	8.000,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,25059
				COST DIRECTE				8.025,30959
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		401,26548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.426,57507**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-140	**PB11-BLIPA**	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.	**Rend.: 1,000**				**240,40** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	22,75000 =	11,37500	
	A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000 =	9,51200	
	A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000 =	4,17200	
					Subtotal:		25,05900	25,05900
Materials								
	B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	4,000	x	0,91000 =	3,64000	
	BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	1,000	x	200,00000 =	200,00000	
					Subtotal:		200,00000	200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,25059
				COST DIRECTE				228,94959
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		11,44748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**240,39707**
P-141	**PB24-54D6**	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"	**Rend.: 1,000**				**37,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,270	/R x	19,54000 =	5,27580	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,300	x	100,00000 =	30,00000	
					Subtotal:		30,00000	30,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,05276
			COST DIRECTE				35,32856
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,76643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,09499**

P-142 **PBA3-DXJ7** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ **Rend.: 1,000** **0,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0035	/R x	19,54000	=	0,06839	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,41000	=	0,16387	
						Subtotal:		0,23226	0,23226
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035	/R x	30,59000	=	0,10707	
						Subtotal:		0,10707	0,10707
Materials									
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,0816	x	2,22000	=	0,18115	
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,051	x	1,08000	=	0,05508	
						Subtotal:		0,23623	0,23623
			COST DIRECTE						0,57556
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,02878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,60434**

P-143 **PBA4-DXSB** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL **Rend.: 1,000** **3,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x	23,41000	=	0,39797	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,085	/R x	19,54000	=	1,66090	
						Subtotal:		2,05887	2,05887
Maquinària									
	C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,0085	/R x	23,39000	=	0,19882	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal:	0,19882	0,19882
Materials							
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,1359	x 1,08000 =	0,14677	
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,2174	x 2,22000 =	0,48263	
					Subtotal:	0,62940	0,62940
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,02059
			COST DIRECTE				2,90768
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,14538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,05306**

P-144 **PBB2-56H9** M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **10,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
	A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
						Subtotal:		3,47565	3,47565
Maquinària									
	C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,040	/R x	37,26000	=	1,49040	
						Subtotal:		1,49040	1,49040
Materials									
	BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	4,64000	=	4,64000	
						Subtotal:		4,64000	4,64000
			COST DIRECTE						9,60605
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,48030
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,08635**

P-145 **PBC0-65L6** U BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **38,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
						Subtotal:		0,97700	0,97700
Materials									
	BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	35,96000	=	35,96000	
						Subtotal:		35,96000	35,96000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				36,93700
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,84685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,78385**

P-146	**PBC5-56GP**	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA	**Rend.:**	**1,000**		**27,37**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,025	/R x	19,54000 =	0,48850	
					Subtotal:		0,48850	0,48850
Materials								
	BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	25,58000 =	25,58000	
					Subtotal:		25,58000	25,58000
			COST DIRECTE					26,06850
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,30343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,37193**

	PD5J-43CZ	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**Rend.:**	**1,000**		**6,80**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,066	/R x	23,41000 =	1,54506	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,033	/R x	20,78000 =	0,68574	
					Subtotal:		2,23080	2,23080
Materials								
	B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,000	x	0,15000 =	0,30000	
	BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	1,100	x	3,56000 =	3,91600	
					Subtotal:		4,21600	4,21600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03346
			COST DIRECTE					6,48026
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,32401
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,80428**

PARTIDES D'OBRA

P-147	**PD5L-B6QAK**	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT.	**Rend.:**	**1,000**		**31,35**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	23,41000 =	3,97970	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	19,54000 =	5,66660	
					Subtotal:		9,64630	9,64630
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,059	/R x	44,99000 =	2,65441	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,73000 =	0,47300	
					Subtotal:		3,12741	3,12741
Materials								
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	4,000	x	0,96000 =	3,84000	
	BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	1,57000 =	1,64850	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,500	x	15,74000 =	7,87000	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,240	x	15,11000 =	3,62640	
					Subtotal:		16,98490	16,98490
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,09646
			COST DIRECTE					29,85507
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,49275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,34783**

P-148	**PD86-E913**	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ RECICLAT DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	**Rend.:**	**1,000**		**14,31**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,108	/R x	23,41000 =	2,52828	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,108	/R x	19,54000 =	2,11032	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,1353	x	66,11000 =	8,94468	
					Subtotal:		8,94468	8,94468

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04639
			COST DIRECTE				13,62967
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,68148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,31115**

P-149 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA **Rend.: 1,000** **0,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
			Subtotal:					0,20780	0,20780
Materials									
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,23000	=	0,23460	
			Subtotal:					0,23460	0,23460
			COST DIRECTE						0,44240
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,02212
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,46452**

P-150 PDK1-DXAA u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 450X450 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **93,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000	=	10,53450	
			Subtotal:					19,32750	19,32750
Materials									
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000	=	0,17638	
	BDD1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA CUADRADA PER PERICÓ DE SERVEIS ENLLUMENAT B-125 DE 45X45	1,000	x	69,00000	=	69,00000	
			Subtotal:					69,00000	69,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,19328
			COST DIRECTE						88,69716
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				4,43486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,13201**

P-151 PDK1-DXAC U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **162,47** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000	=	10,53450	
			Subtotal:					19,32750	19,32750
Materials									
	BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	135,20000	=	135,20000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0063	x	33,28000	=	0,20966	
			Subtotal:					135,40966	135,40966
			COST DIRECTE						154,73716
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				7,73686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**162,47402**

P-152 PDK2-AJYW U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **125,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	23,41000	=	70,23000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000	=	29,31000	
			Subtotal:					99,54000	99,54000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	170,00000	=	0,71400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,17000	=	12,32543	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0794	x	82,41460	=	6,54372	
			Subtotal:					19,58583	19,58583
			COST DIRECTE						119,12583
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				5,95629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,08212**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-153	**PDK2-AJZ0**	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**83,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
					Subtotal:			66,36000	66,36000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000	=	0,54400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000	=	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,41460	=	4,27732	
					Subtotal:			12,98190	12,98190

COST DIRECTE			79,34190
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	3,96710
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,30900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-154	**PDK2-DAJZ0**	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.	**Rend.:**	**1,000**		**84,01**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
					Subtotal:			66,36000	66,36000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000	=	0,54400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000	=	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,41460	=	4,27732	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		12,98190	12,98190
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,66360
			COST DIRECTE				80,00550
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,00028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,00578**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-155	**PDK4-AJS7**	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**57,82**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
					Subtotal:			31,24500	31,24500
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,200	/R x	40,09000	=	8,01800	
					Subtotal:			8,01800	8,01800
Materials									
	BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	12,61000	=	12,61000	
	B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,0567	x	56,27000	=	3,19051	
					Subtotal:			15,80051	15,80051

COST DIRECTE			55,06351
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,75318
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,81669**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-156	**PFB3-DVW0**	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**Rend.:**	**1,000**		**18,62**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,290	/R x	20,78000	=	6,02620	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,290	/R x	24,19000	=	7,01510	
					Subtotal:			13,04130	13,04130
Materials									
	BFB3-099Q	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ	1,020	x	4,60000	=	4,69200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,69200	4,69200
				COST DIRECTE				17,73330
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,88667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,61997**

P-157 PFB4-DW4U M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **11,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	24,19000	=	1,93520	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	20,78000	=	1,66240	
					Subtotal:			3,59760	3,59760
Materials									
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	8,94000	=	2,68200	
	B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,250	x	1,43000	=	1,78750	
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,79000	=	2,84580	
					Subtotal:			7,59530	7,59530
				COST DIRECTE					11,19290
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,55965
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,75255**

P-158 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,21327	1,21327
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x 2,12000	=	2,16240	
					Subtotal:		2,16240	2,16240
				COST DIRECTE				3,37567
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,16878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,54445**

P-159 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,21327	1,21327
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,68000	=	1,71360	
					Subtotal:			1,71360	1,71360
				COST DIRECTE					2,92687
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,14634
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,07321**

P-160 PG33-E6Z8 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **4,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,19000	=	0,36285	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	20,75000	=	0,31125	
					Subtotal:			0,67410	0,67410
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 3,52000 =	3,59040	
					Subtotal:	3,59040	3,59040
			COST DIRECTE				4,26450
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,21323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,47773**
P-161	**PG3B-E7CU**	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**			**7,60 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x 20,75000 =	3,11250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x 24,19000 =	2,41900	
					Subtotal:	5,53150	5,53150
Materials							
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x 1,40000 =	1,42800	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x 0,28000 =	0,28000	
					Subtotal:	1,70800	1,70800
			COST DIRECTE				7,23950
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,36198
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,60148**
P-162	**PGD2-E3E9**	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**Rend.: 1,000**			**50,23 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x 24,19000 =	4,01554	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x 20,75000 =	3,44450	
					Subtotal:	7,46004	7,46004
Materials							
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x 36,97000 =	36,97000	
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x 3,41000 =	3,41000	
					Subtotal:	40,38000	40,38000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					47,84004
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				2,39200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,23204**
P-163	**PJS0-9EFE**	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**Rend.: 1,000**				**12,83 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x 20,78000 =	2,70140		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x 24,19000 =	3,14470		
					Subtotal:	5,84610	5,84610	
Materials								
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	3,800	x 0,65000 =	2,47000		
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x 0,02000 =	0,02400		
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,800	x 1,02000 =	3,87600		
					Subtotal:	6,37000	6,37000	
			COST DIRECTE					12,21610
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,61081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,82691**
P-164	**PJS5-HA2T**	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA	**Rend.: 1,000**				**194,71 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x 24,19000 =	24,19000		
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x 20,78000 =	10,39000		
					Subtotal:	34,58000	34,58000	
Materials								
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x 25,83000 =	25,83000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	1,000	x 125,03000 =	125,03000	
					Subtotal:	150,86000	150,86000
					COST DIRECTE		185,44000
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	9,27200
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,71200**
P-165	**PJSS-HBBQ**	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.: 1,000**			**11,98 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x 24,19000 =	6,04750	
					Subtotal:	6,04750	6,04750
Materials							
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x 5,36000 =	5,36000	
					Subtotal:	5,36000	5,36000
					COST DIRECTE		11,40750
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,57038
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,97788**
P-166	**PJST-HBIG**	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.: 1,000**			**11,98 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x 24,19000 =	6,04750	
					Subtotal:	6,04750	6,04750
Materials							
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x 5,36000 =	5,36000	
					Subtotal:	5,36000	5,36000
					COST DIRECTE		11,40750
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,57038
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,97788**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-167	**PQZ0-HB9W**	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT	**Rend.: 1,000**			**168,16 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x 24,19000 =	7,25700	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x 20,78000 =	6,23400	
					Subtotal:	13,49100	13,49100
Materials							
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	1,000	x 135,18000 =	135,18000	
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	4,000	x 2,87000 =	11,48000	
					Subtotal:	146,66000	146,66000
					COST DIRECTE		160,15100
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	8,00755
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**168,15855**
P-168	**PR30-8RVU**	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**Rend.: 1,000**			**47,85 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x 23,61000 =	6,13860	
					Subtotal:	6,13860	6,13860
Maquinària							
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1099	/R x 44,99000 =	4,94440	
					Subtotal:	4,94440	4,94440
Materials							
	BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,100	x 31,35000 =	34,48500	
					Subtotal:	34,48500	34,48500
					COST DIRECTE		45,56800
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,27840
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,84640**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-169	**PR36-8RV4**	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.	**Rend.:**	**1,000**		**53,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
			Subtotal:					7,08300	7,08300
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,99000	=	3,80166	
			Subtotal:					3,80166	3,80166
Materials									
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,250	x	31,75000	=	39,68750	
			Subtotal:					39,68750	39,68750

COST DIRECTE			50,57216
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,52861
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,10077**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-170	**PR3F-474X**	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS	**Rend.:**	**1,000**		**0,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,0011	/R x	23,61000	=	0,02597	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004	/R x	26,60000	=	0,10640	
			Subtotal:					0,13237	0,13237
Materials									
	BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,050	x	1,50000	=	0,07500	
			Subtotal:					0,07500	0,07500

COST DIRECTE			0,20737
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,01037
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,21774**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-171	**PR410-R8TGX**	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**Rend.:**	**1,000**		**195,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BR410-R21T	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	1,000	x	186,00000	=	186,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			186,00000	186,00000
DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
COST DIRECTE				186,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		9,30000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**195,30000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-172	**PR411-8T2Y**	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	**Rend.:**	**1,000**		**161,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	154,05000	=	154,05000	
			Subtotal:					154,05000	154,05000

COST DIRECTE			154,05000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	7,70250
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,75250**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-173	**PR416-8TQ3**	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**Rend.:**	**1,000**		**249,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR416-225	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	1,000	x	237,17000	=	237,17000	
			Subtotal:					237,17000	237,17000

COST DIRECTE			237,17000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	11,85850
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**249,02850**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-174	**PR490-92OM**	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**		**3,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
			Subtotal:					3,24000	3,24000

COST DIRECTE			3,24000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,16200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,40200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-175	**PR4B3-946X**	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	**Rend.:**	**1,000**			**1,72** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4B3-25R	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,000	x 1,64000	=	1,64000	
					Subtotal:		1,64000	1,64000
						COST DIRECTE		1,64000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,08200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,72200**
P-176	**PR4BB-T948G**	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,40** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Altres								
	BR4BB-T25	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,24000	=	3,24000	
					Subtotal:		3,24000	3,24000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		3,24000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,16200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,40200**
P-177	**PR4CD-R936H**	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	**Rend.:**	**1,000**			**4,22** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Altres								
	BR4CD-R25	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	1,000	x 4,02000	=	4,02000	
					Subtotal:		4,02000	4,02000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		4,02000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,20100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,22100**
P-178	**PR4DG-293FS**	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,99** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4DG-25N	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,80000	=	3,80000	
					Subtotal:		3,80000	3,80000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		3,80000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,19000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,99000**
P-179	**PR4E4-294JM**	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,73** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4E4-25W	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,55000	=	3,55000	
					Subtotal:		3,55000	3,55000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		3,55000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,17750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,72750**
P-180	**PR4EA-94L8**	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	**Rend.:**	**1,000**			**1,33** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EA-25X	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,000	x 1,27000	=	1,27000	
					Subtotal:		1,27000	1,27000
						COST DIRECTE		1,27000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,06350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,33350**
P-181	**PR4EC-94MI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**2,51** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EC-25X	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,39000	=	2,39000	
					Subtotal:		2,39000	2,39000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		2,39000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,11950
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,50950**
P-182	**PR4EL-94PI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,08** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EL-25Y	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,93000	=	2,93000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,93000	2,93000
				COST DIRECTE			2,93000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,14650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,07650**

P-183 PR4FU-293SN u SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,82 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4FU-264	u SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,64000	=	3,64000	
		Subtotal:					3,64000	3,64000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						3,64000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,18200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,82200**

P-184 PR4G8-93UD u SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **9,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G8-2653	u PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	9,22000	=	9,22000	
		Subtotal:					9,22000	9,22000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						9,22000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,46100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,68100**

P-185 PR4H2-94UM u SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **2,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H2-269	u ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	2,29000	=	2,29000	
		Subtotal:					2,29000	2,29000
		COST DIRECTE						2,29000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,11450
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,40450**

P-186 PR4H8-94XS u SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,58 €**

	Unitats	Preu	Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BR4H8-26A	u SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,41000	=	3,41000
		Subtotal:					3,41000	3,41000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						3,41000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,17050
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,58050**

P-187 PR4J3-95DL u SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **8,23 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J3-26DV	u TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	7,84000	=	7,84000	
		Subtotal:					7,84000	7,84000
		COST DIRECTE						7,84000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,39200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,23200**

P-188 PR4J7-95G3 u SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L **Rend.: 1,000** **3,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J7-26F1	u TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
		Subtotal:					3,24000	3,24000
		COST DIRECTE						3,24000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,16200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,40200**

P-189 PR61-8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG **Rend.: 1,000** **6,77 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000M	H OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x	26,60000	=	0,26600	
	A01-FEPJ	H AJUDANT JARDINER	0,240	/R x	23,61000	=	5,66640	
	A0G-0022	H OFICIAL 2A JARDINER	0,020	/R x	24,92000	=	0,49840	
		Subtotal:					6,43080	6,43080
Materials								
	B011-05ME	M3 AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
		Subtotal:					0,01340	0,01340

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,44420
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,32221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76641**

P-190 **PR61-A8ZJF** U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS. **Rend.: 1,000** **31,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,060	/R x	26,60000	=	1,59600	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,060	/R x	24,92000	=	1,49520	
						Subtotal:		10,17420	10,17420
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,030	x	1,34000	=	0,04020	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,200	x	100,00000	=	20,00000	
						Subtotal:		20,00000	20,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10174
						COST DIRECTE			30,31614
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,51581
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,83195**

P-191 **PREV-REGU** u TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT, AMPLIACIÓ I SUSTITUCIÓ PARCIAL DE CABLEJAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA **Rend.: 1,000** **525,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	5,000	x	100,00000	=	500,00000	
						Subtotal:		500,00000	500,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
						COST DIRECTE			500,00000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		25,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**525,00000**

P-192 **PROV-COMP** U CONTADOR DE REG PER A DERIVACIÓ DEFREÀTIC, PER CONTROL DE CONSUMS PER PART DE L'AJUNTAMENT **Rend.: 1,000** **315,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	3,000	x	100,00000	=	300,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			300,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00000
			COST DIRECTE			300,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	15,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**315,00000**

P-193 **PROV-DEJA** M ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **54,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,400	/R x	20,21000	=	8,08400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
						Subtotal:		15,90000	15,90000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000	=	19,48000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,400	/R x	40,29000	=	16,11600	
						Subtotal:		35,59600	35,59600
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15900
						COST DIRECTE			51,65500
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,58275
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,23775**

P-194 **PROV-JARD** U RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTIÑLITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL **Rend.: 1,000** **12,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,120	x	100,00000	=	12,00000	
						Subtotal:		12,00000	12,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
						COST DIRECTE			12,00000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,60000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,60000**

P-195 **PROV-TRBO** u TRASLADO DE BOCA DE CARGA DE AGUA FREÀTICA PER A CÀRREGA DE VEHICLES DE NETEJA A LAVIA PÚBLICA, INCLOU TRAM DE CONNEXIÓ, NOU PERIGÓ I DRENATGEDE FONS DE PERICÓ, OBRA MECÀNICA I PERICO PERCOMPTADORI CLAU DE PAS. **Rend.: 1,000** **945,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	9,000	x	100,00000	=	900,00000	
						Subtotal:		900,00000	900,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						900,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		45,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**945,00000**

P-196 PROV-VENT u ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ I ACCESSOS DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. ALS ACCESSOS, MODIFICACIÓ DE RASANTS I MODIFICACIÓ SI ES CAU DE FUSTERIES. **Rend.: 1,000** **5.250,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	50,000	x	100,00000	=	5.000,00000	
						Subtotal:		5.000,00000	5.000,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						5.000,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		250,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.250,00000**

P-197 PROV-EXBA M DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **15,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,150	x	100,00000	=	15,00000	
						Subtotal:		15,00000	15,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						15,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,75000**

P-198 PROV-MDEJA M ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. **Rend.: 1,000** **27,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
						Subtotal:		7,95000	7,95000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,200	/R x	48,70000	=	9,74000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,200	/R x	40,29000	=	8,05800	
						Subtotal:		17,79800	17,79800
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,07950
			COST DIRECTE						25,82750
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,29138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,11888**

P-199 SAA00001 U CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA **Rend.: 1,000** **175,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	24,14000	=	48,28000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
						Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	55,10000	=	16,53000	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,300	x	150,30495	=	45,09149	
						Subtotal:		61,62149	61,62149
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		1,04480
			COST DIRECTE						167,14629
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		8,35731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,50360**

P-200 SXXPBCAU u RETIRADA DE PECES DE CAUTXÚ DE LIMIT DE VELOCITAT EN CALÇADA, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **11,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,77000	9,77000
Maquinària								
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,500	/R x 3,00000	=	1,50000	
					Subtotal:		1,50000	1,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,09770
					COST DIRECTE			11,36770
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,56839
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,93609**

P-201 SXXP2PB02 u DESMUNTATGE, NETEJA, RESTAURACIÓ I NOVA COL·LOCACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS DEL CARRER ARIBAU, INCLOS CONNEXIONAMENT DE SUMINISTRE ELÈCTRIC, MODIFICACIÓ DE FONAMENTS PER AJUSTAR-LOS A LA NOVA RASANT DE VORERA, INCLOU DESMUNTATGE DE LA REIXA DE PAVIMENT SOBRE LA RIGOLA DEL TRAÇAT ANTERIOR DEL LÍMIT DE VORERA. AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA I DE LA MARQUESINA, RESERVA EN MAGATZEM, NOU TRASLLAT PER A LA NOVA COL·LOCACIÓ DE LA MARQUESINA I ACABAT COMPLERT I POSADA EN SERVEI. **Rend.: 1,000** **1.497,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	8,000	/R x	19,54000	=	156,32000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	24,19000	=	48,38000	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	8,000	/R x	27,19000	=	217,52000	
					Subtotal:			422,22000	422,22000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	6,000	/R x	42,20000	=	253,20000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	2,000	/R x	44,99000	=	89,98000	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	1,000	/R x	56,26000	=	56,26000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	6,000	x	100,00000	=	600,00000	
					Subtotal:			600,00000	600,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			4,22220
					COST DIRECTE				1.425,88220
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			71,29411
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.497,17631**

P-202 SXXP2Q01 u DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **155,88** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	24,19000	=	14,51400	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,700	/R x	20,21000	=	34,35700	
					Subtotal:			64,50300	64,50300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,500	/R x	44,99000	=	22,49500	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	1,200	/R x	12,98000	=	15,57600	
					Subtotal:			83,31100	83,31100
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,64503
					COST DIRECTE				148,45903
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			7,42295
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**155,88198**

P-203 SXXP2Q02 u DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **104,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,19000	=	12,09500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
					Subtotal:			16,00300	16,00300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,550	/R x	56,26000	=	30,94300	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,169	/R x	44,99000	=	7,60331	
					Subtotal:			83,78631	83,78631
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,16003
					COST DIRECTE				99,94934
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,99747
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**104,94681**

P-204 SXXTRASL U TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA **Rend.: 1,000** **924,57** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	20,000	/R x	22,70000	=	454,00000	
					Subtotal:			454,00000	454,00000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	10,000	/R x	42,20000	=	422,00000	
					Subtotal:			422,00000	422,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		4,54000
				COST DIRECTE					880,54000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		44,02700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**924,56700**
P-205	**T9E1N110**	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT	**Rend.:**	**1,000**				**32,57 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4921	/R x	19,54000	=	9,61563	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
					Subtotal:			15,46813	15,46813
Materials									
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	12,34000	=	12,58680	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
					Subtotal:			15,39626	15,39626
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,15468
				COST DIRECTE					31,01907
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,55095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,57002**
P-206	**T9E1V130**	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT	**Rend.:**	**1,000**				**28,61 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
					Subtotal:			9,76050	9,76050
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	14,29000	=	14,57580	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
					Subtotal:			17,38526	17,38526
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,09761
				COST DIRECTE					27,24337
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,36217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,60553**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	FJMZUZ40	PA	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR	**Rend.:**	**1,000**	**3.594,65**	€
	SXX1-1ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE	**Rend.:**	**1,000**	**29.400,00**	€
	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)	**Rend.:**	**1,000**	**1.000,00**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	66,11000	€
B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	9,60000	€
B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	4,00000	€
B9H3-B14Q1	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	240,00000	€
BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	200,00000	€
BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	25,00000	€
BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	345,00000	€
BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	165,00000	€
BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	120,00000	€
BDD1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA CUADRADA PER PERICÓ DE SERVEIS ENLLUMENAT B-125 DE 45X45	69,00000	€
BHNF-1MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	2.036,88000	€
BHNF-2MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	2.036,88000	€
BQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	2.102,00000	€
BQ19-EZBB2	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante.	2.340,00000	€
BR410-R21TT	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	186,00000	€
BR4BB-T25RT	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4CD-R25K1	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	4,02000	€
BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	100,00000	€

FASE 2

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA

REDACTAT PER FABRIC OFFICE SCCLP i GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMO Y PAISAJE SL

DATA FEBRER 2023 EXP 902390/21

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	20,78000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	20,78000	€
A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	20,78000	€
A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	20,86000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	20,75000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	20,78000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	23,61000	€
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	71,76000	€
A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	38,05000	€
A0121000	h	OFICIAL 1A	27,19000	€
A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	27,19000	€
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,10000	€
A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	28,10000	€
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	28,10000	€
A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	30,90000	€
A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	37,84000	€
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	24,10000	€
A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	24,10000	€
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	24,14000	€
A0140000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A016P000	h	PEÓ JARDINER	24,07000	€
A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	18,48000	€
A0D-0000	h	PEÓN	18,89000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	19,54000	€
A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	19,54000	€
A0D-00000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,21000	€
A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	23,41000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	23,41000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,19000	€
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,41000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	26,60000	€
A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	23,78000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,19000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	23,41000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	23,41000	€
A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	23,41000	€
A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	22,75000	€
A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	32,58000	€
A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	23,41000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,86000	€
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	12,98000	€
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	13,66000	€
C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	81,51000	€
C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	56,26000	€
C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,25000	€
C1316100	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T	45,22000	€
C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	48,70000	€
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	59,51000	€
C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	69,12000	€
C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	66,99000	€
C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,49000	€
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	53,77000	€
C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	81,70000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	81,70000	€
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,93000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	4,73000	€
C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	6,69000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,99000	€
C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	62,42000	€
C1503000	h	CAMIÓ GRUA	46,56000	€
C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	49,01000	€
C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	8,16000	€
C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	48,28000	€
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	38,38000	€
C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	42,25000	€
C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	42,20000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	40,09000	€
C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	40,29000	€
C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	22,02000	€
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	1,78000	€
C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	54,96000	€
C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	63,00000	€
C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	24,44000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	36,56000	€
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,48000	€
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,53000	€
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	7,28000	€
C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,46000	€
C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	35,53000	€
C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	43,28000	€
C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	40,31000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	30,59000	€
C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	23,39000	€
C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	37,26000	€
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,00000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	3,88000	€
CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	2,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	3,96000	€
B0111000	m3	AIGUA	1,56000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	1,34000	€
B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	9,39000	€
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,93000	€
B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	18,38000	€
B03C-HH0A	M3	SAULÓ GARBELLAT	17,87000	€
B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	15,90000	€
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	14,22000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,62000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	15,74000	€
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	14,39000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	15,83000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	56,21000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	15,11000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,44000	€
B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	434,31000	€
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	110,61000	€
B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	171,60000	€
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,26000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,22000	€
B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	0,65000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	170,00000	€
B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,21000	€
B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	59,55000	€
B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,37000	€
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,04000	€
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	55,10000	€
B06E-12CD	M3	FORMIGÓ HM-20/P/40/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	53,69000	€
B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	56,27000	€
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	38,65000	€
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	35,36000	€
B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,87000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,28000	€
B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	30,44000	€
B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,43000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,17000	€
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,15000	€
B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,15000	€
B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	0,91000	€
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,99000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,34000	€
B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,06000	€
B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,19000	€
B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	0,76000	€
B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,17000	€
B0FG6-0ZX9	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	0,71000	€
B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	0,28000	€
B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	20,00000	€
B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	75,00000	€
B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	88,51000	€
B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,55000	€
B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13000	€
B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	4,32000	€
B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2	0,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	0,96000	€
B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,71000	€
B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	10,75000	€
B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	13,99000	€
B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	8,33000	€
B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	26,88000	€
B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	1,60000	€
B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	242,56000	€
B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	163,77000	€
B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	6,91000	€
B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	15,53000	€
B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	14,29000	€
B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	12,34000	€
B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	70,00000	€
B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	90,00000	€
BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	1,08000	€
BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	1,83000	€
BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	2,22000	€
BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	1,50000	€
BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	35,96000	€
BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	25,58000	€
BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	4,64000	€
BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	27,79000	€
BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	32,70000	€
BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	12,09000	€
BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	40,91000	€
BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	25,01000	€
BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	115,45000	€
BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	8,07000	€
BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	45,00000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	157,39000	€
BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	3,56000	€
BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,57000	€
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,65000	€
BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	162,50000	€
BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	20,87000	€
BDD1-1KH8	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	89,04000	€
BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	135,20000	€
BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	52,00000	€
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,12000	€
BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,20000	€
BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	12,61000	€
BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	51,06000	€
BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,66000	€
BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	2,58000	€
BFB3-096B	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,28000	€
BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,79000	€
BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	4,98000	€
BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	6,98000	€
BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	23,21000	€
BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	31,34000	€
BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	19,21000	€
BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	2,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	8,94000	€
BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14000	€
BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21000	€
BFYH-0A2L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,28000	€
BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,12000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,68000	€
BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,65000	€
BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,18000	€
BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,52000	€
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,40000	€
BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	27,60000	€
BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	36,97000	€
BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,28000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,41000	€
BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	175,68000	€
BHGW-H5YX	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	81,07000	€
BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	8,84000	€
BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	45,46000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	123,82000	€
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€
BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	435,29000	€
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
BJMZUZ40	u	DRETS D'ESCOMESA PER CABALS IGUALS A 10M3/H FINS A MENYS DE 16 M3/H	2.353,02000	€
BJMZUZ41	u	RAMAL D'ESCOMESA 60 MM	702,46000	€
BJMZUZ42	u	DRETS DE SUBMINISTRAMENT, FIANÇA, IMPORT DEL COMPTADOR, QUOTA ANUAL DE CONSERVACIÓ	539,17000	€
BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	25,83000	€
BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	125,03000	€
BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	143,47000	€
BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,02000	€
BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	5,36000	€
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	10,19000	€
BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	67,33000	€
BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	350,00000	€
BPPEMAT03	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	13,95000	€
BQ30-ZDCX	U	FONT MODEL ATLANTIDA DE SANTA & COLE, DE 1,2M D'ALÇÀRIA, AMB COS DE FOSA DE FERRO AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT I PINTURA DE COLOR NEGRE, BROC I POLSADOR DE FOSA DE LLAUTÓ I REIXA DE FOSA DE FERRO PINTADA EN COLOR NEGRE. FINS I TOT MARC D´ACER GALVANITZAT I PERNS D'ANCORATGE.	1.705,00000	€
BQ31-2A5K	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONNEXIÓ A LA XARXA D'AIGUA POTABLE I A LA XARXA DE SANEJAMENT DE FONT PER A EXTERIOR	21,99000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	135,18000	€
BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	1,50000	€
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	48,11000	€
BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,35000	€
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,75000	€
BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	154,05000	€
BR416-225W	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	237,17000	€
BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	284,79000	€
BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4B3-25RC	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,64000	€
BR4DG-25NX	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	3,80000	€
BR4E4-25WE	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,55000	€
BR4EA-25X0	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,27000	€
BR4EC-25XS	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	2,39000	€
BR4EL-25YR	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,93000	€
BR4FU-264B	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	3,64000	€
BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	9,22000	€
BR4H2-269A	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	2,29000	€
BR4H8-26AM	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	7,84000	€
BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L	3,24000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	**Rend.:**	**1,000**				**81,28000**	€
			Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra									
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000	=	18,18900		
		Subtotal:					18,18900		18,18900
Maquinària									
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600		
		Subtotal:					1,11600		1,11600
Materials									
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	170,00000	=	25,50000		
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120		
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,62000	=	25,76100		
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,83000	=	10,28950		
		Subtotal:					61,79170		61,79170
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%				0,18189
		COST DIRECTE							81,27859
		COST EXECUCIÓ MATERIAL							**81,27859**
B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.:**	**1,000**				**93,26000**	€
			Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra									
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,21000	=	22,23100		
		Subtotal:					22,23100		22,23100
Maquinària									
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,53000	=	0,91800		
		Subtotal:					0,91800		0,91800
Materials									
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120		
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	170,00000	=	38,25000		
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	14,22000	=	22,04100		
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	14,39000	=	9,35350		
		Subtotal:					69,88570		69,88570

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22231
		COST DIRECTE			93,25701
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,25701**

B07F-0LSZ M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **150,52000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	15,44000	=	21,30720	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	170,00000	=	64,60000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
		Subtotal:					127,97520	127,97520
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21221
		COST DIRECTE						150,51716
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,51716**

B07F-0LT4 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **89,42000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	170,00000	=	42,50000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	15,44000	=	25,16720	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					67,93520	67,93520

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,20210
		COST DIRECTE			89,41830
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,41830**

B07F-0LT6 M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **168,43000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	15,44000	=	23,62320	
		Subtotal:					145,89120	145,89120
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21221
		COST DIRECTE						168,43316
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**168,43316**

B07F-0LT8 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,62000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,740	x	15,44000	=	26,86560	
		Subtotal:					61,13360	61,13360

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,20210
		COST DIRECTE				82,61670
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,61670**

B0B6-107E kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,27000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,99000	=	1,03950	
		Subtotal:					1,05123	1,05123
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00221
		COST DIRECTE						1,27439
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,27439**

D0701641 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,14000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	17,93000	=	29,22590	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	110,61000	=	27,65250	
		Subtotal:					57,19040	57,19040
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,23470
		COST DIRECTE						82,14110
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,14110**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D0701821 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **94,55000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	17,93000	=	27,25360	
		Subtotal:					69,59740	69,59740
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,23470
		COST DIRECTE						94,54810
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**94,54810**

D070A8B1 m3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **142,67000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
		Subtotal:					1,29050	1,29050
Materials								
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	17,93000	=	24,74340	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,26000	=	49,40000	
		Subtotal:					116,48720	116,48720
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,24644
		COST DIRECTE						142,66764
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**142,66764**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**F219V200**	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**11,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,1736	/R x	62,42000	=	10,83611	
			Subtotal:					10,83611	10,83611
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						10,83611
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,54181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,37792**

P-2	**F21BR101**	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**7,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
			Subtotal:					7,25900	7,25900
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,07259
			COST DIRECTE						7,33159
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,36658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,69817**

P-3	**F21BU570**	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**9,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
			Subtotal:					7,95000	7,95000
Maquinària									
	CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,200	/R x	3,00000	=	0,60000	
			Subtotal:					1,03800	1,03800

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,07950
	COST DIRECTE				9,06750
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,45338
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,52088**

P-4	**F21DYG00**	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**53,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					14,51800	14,51800
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
			Subtotal:					2,81300	2,81300
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,600	x	55,10000	=	33,06000	
			Subtotal:					33,06000	33,06000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,14518
			COST DIRECTE						50,53618
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,52681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,06299**

P-5	**F228560F**	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**Rend.: 1,000**	**22,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	23,47000	=	11,73500	
			Subtotal:					11,73500	11,73500
Maquinària									
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	52,25000	=	6,32225	
	C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	5,49000	=	2,74500	
			Subtotal:					9,06725	9,06725

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17603
			COST DIRECTE			20,97828
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,04891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,02719**

P-6 F7B38A6Z m2 PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES. **Rend.: 1,000** **6,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PD5J-43CZ	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	1,000	x	6,48026	=	6,48026	
						Subtotal:		6,48026	6,48026
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						6,48026
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,32401
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,80427**

P-7 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM **Rend.: 1,000** **25,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,042	/R x	19,54000	=	0,82068	
						Subtotal:		0,82068	0,82068
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,021	/R x	38,38000	=	0,80598	
	C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	0,0336	/R x	66,99000	=	2,25086	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,0294	/R x	53,77000	=	1,58084	
						Subtotal:		4,63768	4,63768
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
	B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	15,90000	=	18,28500	
						Subtotal:		18,35200	18,35200

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00821
			COST DIRECTE			23,81857
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,19093
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,00950**

P-8 F961Y220 m VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/P/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA **Rend.: 1,000** **52,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,257	/R x	23,41000	=	6,01637	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,535	/R x	19,54000	=	10,45390	
						Subtotal:		16,47027	16,47027
Materials									
	B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	1,000	x	26,88000	=	26,88000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,098	x	66,11000	=	6,47878	
						Subtotal:		6,47878	6,47878
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,16470
			COST DIRECTE						49,99375
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,49969
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,49344**

P-9 F974Y00C m RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **17,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,190	/R x	23,41000	=	4,44790	
						Subtotal:		5,81570	5,81570
Materials									
	B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,001	x	171,60000	=	0,17160	
	B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	3,333	x	1,60000	=	5,33280	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x	94,54810	=	0,85093	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,060	x	66,11000	=	3,96660	
						Subtotal:		3,96660	3,96660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,05816
			COST DIRECTE				16,19579
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,80979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,00558**
P-10	**F9E1V020**	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	**Rend.:**	**1,000**		**22,83** €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000 =	3,90800
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000 =	5,85250
					Subtotal:		9,76050 9,76050
Materials							
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000 =	0,34289
	B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	6,91000 =	7,04820
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000 =	0,00134
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764 =	4,49403
					Subtotal:		11,88646 11,88646
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,09761
			COST DIRECTE				21,74457
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,08723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,83179**
P-11	**F9E1V040**	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	**Rend.:**	**1,000**		**32,06** €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000 =	5,85250
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000 =	3,90800
					Subtotal:		9,76050 9,76050
Materials							
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000 =	0,34289
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000 =	0,00134
	B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	15,53000 =	15,84060
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764 =	4,49403

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			20,67886	20,67886
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,09761
			COST DIRECTE				30,53697
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,52685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,06381**
	F9E1-TV020	u	RETIRADA DE TAPES DE CLAVEGUERAM I DE REGISTRES DE DIFERENTS SERVEIS. NETEJA I NOVA COL·LOCACIÓ A LA COTA DEFINITIVA DE PAVIMENTS.	**Rend.:**	**1,000**		**48,49** €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000 =	11,70500
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000 =	9,77000
					Subtotal:		21,47500 21,47500
Materials							
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000 =	0,00134
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764 =	4,49403
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,200	x	100,00000 =	20,00000
					Subtotal:		20,00000 20,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,21475
			COST DIRECTE				46,18512
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		2,30926
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,49438**
P-12	**F9J1V025**	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA	**Rend.:**	**1,000**		**0,73** €
				Unitats		Preu	Parcial Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0005	/R x	20,21000 =	0,01011
					Subtotal:		0,01011 0,01011
Maquinària							
	C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0005	/R x	24,44000 =	0,01222
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0005	/R x	36,56000 =	0,01828
					Subtotal:		0,03050 0,03050
Materials							
	B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	1,000	x	0,65000 =	0,65000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			0,65000	0,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00010
				COST DIRECTE				0,69071
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,03454
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,72525**

P-13 **F9W1U010** u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **111,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	2,500	/R x	27,19000	=	67,97500	
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
					Subtotal:			91,44500	91,44500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000	=	7,93000	
					Subtotal:			7,93000	7,93000
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x	63,04000	=	3,15200	
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x	0,31000	=	1,55000	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x	94,54810	=	0,94548	
					Subtotal:			5,64748	5,64748
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,37168
				COST DIRECTE					106,39416
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			5,31971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**111,71386**

P-14 **F9W1U020** u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **156,55** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	3,500	/R x	27,19000	=	95,16500	
					Subtotal:			118,63500	118,63500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000	=	7,93000	
					Subtotal:			7,93000	7,93000
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,250	x	63,04000	=	15,76000	
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	10,000	x	0,31000	=	3,10000	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	94,54810	=	1,89096	
					Subtotal:			20,75096	20,75096
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,77953
				COST DIRECTE					149,09549
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			7,45477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**156,55026**

P-15 **FBA3UV40** U PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,0256	/R x	22,70000	=	0,58112	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0256	/R x	27,19000	=	0,69606	
					Subtotal:			1,27718	1,27718
Maquinària									
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0256	/R x	35,53000	=	0,90957	
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0256	/R x	8,16000	=	0,20890	
					Subtotal:			1,11847	1,11847
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,375	x 1,50000	=	0,56250	
	BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	0,130	x 1,83000	=	0,23790	
					Subtotal:		0,80040	0,80040
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01277
				COST DIRECTE				3,20882
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,16044
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,36926**
P-16	**FBABUV12**	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS	**Rend.:**	**1,000**			**9,22** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0603	/R x 27,19000	=	1,63956	
	A0140000	h	MANOBRE	0,0603	/R x 22,70000	=	1,36881	
					Subtotal:		3,00837	3,00837
Maquinària								
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0603	/R x 8,16000	=	0,49205	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0603	/R x 35,53000	=	2,14246	
					Subtotal:		2,63451	2,63451
Materials								
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	2,075	x 1,50000	=	3,11250	
					Subtotal:		3,11250	3,11250
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03008
				COST DIRECTE				8,78546
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,43927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,22474**
P-17	**FBABUV17**	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS	**Rend.:**	**1,000**			**3,12** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,028	/R x 22,70000	=	0,63560	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,028	/R x 27,19000	=	0,76132	
					Subtotal:		1,39692	1,39692
Maquinària								

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,028	/R x 35,53000	=	0,99484	
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,028	/R x 8,16000	=	0,22848	
					Subtotal:		1,22332	1,22332
Materials								
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,225	x 1,50000	=	0,33750	
					Subtotal:		0,33750	0,33750
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01397
				COST DIRECTE				2,97171
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,14859
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,12029**
P-18	**FBB12111**	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**Rend.:**	**1,000**			**53,16** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x 28,10000	=	4,21500	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x 24,14000	=	3,62100	
					Subtotal:		7,83600	7,83600
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x 46,56000	=	1,76928	
					Subtotal:		1,76928	1,76928
Materials								
	BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 40,91000	=	40,91000	
					Subtotal:		40,91000	40,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11754
				COST DIRECTE				50,63282
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,53164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,16446**
P-19	**FBB12241**	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**Rend.:**	**1,000**			**43,21** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x 28,10000	=	7,02500	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x 24,14000	=	6,03500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		13,06000	13,06000
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x 46,56000	=	2,88672	
					Subtotal:		2,88672	2,88672
Materials								
	BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 25,01000	=	25,01000	
					Subtotal:		25,01000	25,01000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19590
					COST DIRECTE			41,15262
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,05763
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,21025**

P-20 FBB12361 u PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **141,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	24,14000	=	7,24200	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	
						Subtotal:		15,67200	15,67200
Maquinària									
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,075	/R x	46,56000	=	3,49200	
						Subtotal:		3,49200	3,49200
Materials									
	BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	115,45000	=	115,45000	
						Subtotal:		115,45000	115,45000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23508
						COST DIRECTE			134,84908
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,74245
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,59153**

P-21 FBBZ1110 m SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT **Rend.: 1,000** **13,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,080	/R x	22,70000	=	1,81600	
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
						Subtotal:		3,17550	3,17550

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	0,040	/R x 43,28000	=	1,73120	
					Subtotal:		1,73120	1,73120
Materials								
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000	x 8,07000	=	8,07000	
					Subtotal:		8,07000	8,07000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04763
					COST DIRECTE			13,02433
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,65122
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,67555**

P-22 FBS00017 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **164,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	1,000	x	120,00000	=	120,00000	
						Subtotal:		120,00000	120,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,36540
						COST DIRECTE			156,90540
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		7,84527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**164,75067**

P-23 FBS00018 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **212,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	1,000	x	165,00000	=	165,00000	
						Subtotal:		165,00000	165,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,36540
						COST DIRECTE			201,90540
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		10,09527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**212,00067**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-24	**FBS00019**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**Rend.:**	**1,000**			**401,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000 =	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000 =	16,87000	
	BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	1,000	x	345,00000 =	345,00000	
						Subtotal:	345,00000	345,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,36540
						COST DIRECTE		381,90540
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	19,09527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**401,00067**
P-25	**FBS00020**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 12/200 PPC (R+V), MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**Rend.:**	**1,000**			**311,75** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000 =	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000 =	16,87000	
	BBS2SE04	UD	SEMÀFOR 12/200 (R+V)VIANANTS AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA	1,000	x	260,00000 =	260,00000	
						Subtotal:	260,00000	260,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,36540
						COST DIRECTE		296,90540
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	14,84527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**311,75067**
P-26	**FBS00031**	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**Rend.:**	**1,000**			**29,23** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	28,10000 =	2,81000	
	BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	1,000	x	25,00000 =	25,00000	
						Subtotal:	25,00000	25,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,02810
						COST DIRECTE		27,83810
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,39191
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,23001**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-27	**FBS1U002**	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE	**Rend.:**	**1,000**			**144,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,700	/R x	22,70000 =	15,89000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,700	/R x	27,19000 =	19,03300	
						Subtotal:	34,92300	34,92300
Maquinària								
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000 =	19,48000	
						Subtotal:	19,48000	19,48000
Materials								
	BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	1,000	x	45,00000 =	45,00000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000 =	37,48437	
						Subtotal:	37,48437	37,48437
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,34923
						COST DIRECTE		137,23660
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	6,86183
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**144,09843**
P-28	**FBS1U032**	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT	**Rend.:**	**1,000**			**190,19** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	28,10000 =	12,64500	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	24,14000 =	10,86300	
						Subtotal:	23,50800	23,50800
Materials								
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	1,000	x	157,39000 =	157,39000	
						Subtotal:	157,39000	157,39000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,23508
			COST DIRECTE				181,13308
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		9,05665
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**190,18973**

P-29 **FD7FV015** m CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **45,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
			Subtotal:					12,88500	12,88500
Materials									
	BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,100	x	20,87000	=	22,95700	
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x	63,37000	=	7,60440	
			Subtotal:					30,56140	30,56140
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,12885
			COST DIRECTE						43,57525
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,17876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,75401**

P-30 **FDG5Y2B1** M CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **14,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,030	/R x	22,70000	=	0,68100	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
			Subtotal:					1,08885	1,08885
Materials									
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,12000	=	0,24480	
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	2,040	x	0,23000	=	0,46920	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x	63,04000	=	7,56480	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x 1,95000	=	4,09500
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x 0,20000	=	0,40400
			Subtotal:				12,77780	12,77780
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01089
			COST DIRECTE					13,87754
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,69388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,57142**

P-31 **FDK254D3** u PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA **Rend.: 1,000** **52,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,7402	/R x	22,70000	=	16,80254	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,7402	/R x	27,19000	=	20,12604	
			Subtotal:					36,92858	36,92858
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,170	x	63,04000	=	10,71680	
	B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,012	x	18,38000	=	0,22056	
	B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
	B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
			Subtotal:					12,94736	12,94736
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,55393
			COST DIRECTE						50,42987
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,52149
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,95136**

P-32 **FDKZH9C4** u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **72,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	MANOBRE	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,19000	=	9,51650	
					Subtotal:			17,46150	17,46150
Materials									
	BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	51,06000	=	51,06000	
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0032	x	38,65000	=	0,12368	
					Subtotal:			51,18368	51,18368
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26192
			COST DIRECTE						68,90710
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			3,44536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,35246**

P-33 **FFB2YJ5U** m TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **6,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,060	/R x	28,10000	=	1,68600	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,060	/R x	24,14000	=	1,44840	
					Subtotal:			3,13440	3,13440
Materials									
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	4,98000	=	0,74700	
	BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x	1,66000	=	1,69320	
					Subtotal:			2,58020	2,58020

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,03134
			COST DIRECTE	5,74594
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	0,28730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6,03324**

P-34 **FFB2YL5U** M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **7,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,070	/R x	28,10000	=	1,96700	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,070	/R x	24,14000	=	1,68980	
					Subtotal:			3,65680	3,65680
Materials									
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	6,98000	=	1,04700	
	BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x	2,58000	=	2,63160	
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
					Subtotal:			3,88860	3,88860
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,03657
			COST DIRECTE						7,58197
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,37910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,96107**

P-35 **FG31H554** m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **3,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	28,10000	=	1,12400	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,10000	=	0,96400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,08800	2,08800
Materials								
	BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020 x 1,65000	=	1,68300	
				Subtotal:			1,68300	1,68300
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03132
				COST DIRECTE				3,80232
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,19012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,99244**

P-36 FG32TD02 U ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT. **Rend.: 1,000** **968,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	24,000	/R x	38,05000	=	913,20000	
					Subtotal:			913,20000	913,20000
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		9,13200
					COST DIRECTE				922,33200
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		46,11660
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**968,44860**

P-37 FHMZU002 u TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA. **Rend.: 1,000** **130,01** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	1,000 x 123,82000	=	123,82000	
				Subtotal:			123,82000	123,82000
				COST DIRECTE				123,82000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		6,19100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**130,01100**

P-38 FHMZU003 U TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT **Rend.: 1,000** **97,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	23,47000	=	5,86750	
					Subtotal:			5,86750	5,86750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	1,600	x 8,84000 =	14,14400		
	BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	1,600	x 45,46000 =	72,73600		
					Subtotal:	86,88000		86,88000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05868
					COST DIRECTE			92,80618
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,64031
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,44648**

P-39 FJM1UZB1 u COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL **Rend.: 1,000** **470,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
	A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	0,250	/R x	24,10000	=	6,02500	
						Subtotal:		13,05000	13,05000
Materials									
	BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	1,000	x	435,29000	=	435,29000	
						Subtotal:		435,29000	435,29000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13050
						COST DIRECTE			448,47050
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		22,42353
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**470,89403**

P-40 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ **Rend.: 1,000** **660,74** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
						Subtotal:		52,24000	52,24000
Materials									
	BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000	x	49,71000	=	49,71000	
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	1,000	x	141,71000	=	141,71000	
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	1,000	x	16,32000	=	16,32000	
	BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	143,47000	=	143,47000	
	BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	2,000	x	19,21000	=	38,42000	
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	1,000	x	10,19000	=	10,19000	
	BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	31,34000	=	62,68000	
	BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	67,33000	=	67,33000	
	BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	23,21000	=	46,42000	
						Subtotal:		576,25000	576,25000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78360
						COST DIRECTE			629,27360
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		31,46368
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**660,73728**

P-41 FPA0TD06 U JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. **Rend.: 1,000** **976,31** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	8,000	/R x	71,76000	= 574,08000	
					Subtotal:		574,08000	574,08000
Materials								
	BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	1,000	x	350,00000	= 350,00000	
					Subtotal:		350,00000	350,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		5,74080
				COST DIRECTE				929,82080
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		46,49104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**976,31184**

P-42 FR41U015 u SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI **Rend.: 1,000** **343,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	1,150	x	284,79000	=	327,50850	
					Subtotal:			327,50850	327,50850
				COST DIRECTE					327,50850
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			16,37543
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**343,88393**

P-43 FRMA-BBX03 M2 MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. **Rend.: 1,000** **19,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	0,200	/R x	24,07000	=	4,81400	
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x	30,90000	=	6,18000	
	A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	0,200	/R x	37,84000	=	7,56800	
					Subtotal:			18,56200	18,56200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,18562
				COST DIRECTE				18,74762
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		0,93738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,68500**

P-44 FRZ2CB07 u SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. **Rend.: 1,000** **322,15 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	2,000	/R x	30,90000	=	61,80000	
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	2,000	/R x	24,07000	=	48,14000	
					Subtotal:			109,94000	109,94000
Maquinària									
	C1316100	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T	1,000	/R x	45,22000	=	45,22000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,500	x	100,00000	=	150,00000	
					Subtotal:			150,00000	150,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,64910
				COST DIRECTE					306,80910
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			15,34046
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**322,14956**

P-45 G9H11852 t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. **Rend.: 1,000** **77,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,016	/R x	27,19000	=	0,43504	
	A0140000	h	MANOBRE	0,072	/R x	22,70000	=	1,63440	
					Subtotal:			2,06944	2,06944
Maquinària									
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,010	/R x	69,12000	=	0,69120	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	63,00000	=	0,63000	
					Subtotal:			1,76088	1,76088
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	1,000	x 70,00000	=	70,00000		
					Subtotal:		70,00000		70,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03104
			COST DIRECTE						73,86136
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				3,69307
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,55443**
P-46	**G9H314Q1**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.:**	**1,000**				**6,77** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x 22,70000	=	0,06356		
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 27,19000	=	0,03807		
					Subtotal:		0,10163		0,10163
Maquinària									
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000	=	0,03847		
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 69,12000	=	0,04838		
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000	=	0,04410		
					Subtotal:		0,13095		0,13095
Materials									
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,069	x 90,00000	=	6,21000		
					Subtotal:		6,21000		6,21000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00152
			COST DIRECTE						6,44410
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,32221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,76631**
P-47	**G9H314Q4**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.:**	**1,000**				**9,32** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x 22,70000	=	0,06356		
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 27,19000	=	0,03807		
					Subtotal:		0,10163		0,10163
Maquinària									
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000	=	0,04410		
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 69,12000	=	0,04838		
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000	=	0,03847		
					Subtotal:		0,13095		0,13095
Materials									
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,096	x 90,00000	=	8,64000		
					Subtotal:		8,64000		8,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00152
			COST DIRECTE						8,87410
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,44371
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,31781**
P-48	**G9H3-B14Q1**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.:**	**0,020**				**38,88** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0028	/R x 19,54000	=	2,73560		
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 23,41000	=	1,63870		
					Subtotal:		4,37430		4,37430
Maquinària									
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 59,51000	=	2,08285		
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000	=	2,20500		
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000	=	1,92360		
	B9H3-B14Q	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	0,110	x 240,00000	=	26,40000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		26,40000	26,40000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04374
			COST DIRECTE				37,02949
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,85147
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,88097**

P-49 **HB2CU014** M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. **Rend.: 14,320** **5,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	1,000	/R x	27,19000	=	1,89874	
			Subtotal:					1,89874	1,89874
Maquinària									
	C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	49,01000	=	3,42249	
			Subtotal:					3,42249	3,42249
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,01899
			COST DIRECTE						5,34022
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,26701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,60723**

P-50 **HB2CBU014** M DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. **Rend.: 1,000** **0,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,030	/R x	27,19000	=	0,81570	
			Subtotal:					0,81570	0,81570
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00816
			COST DIRECTE						0,82386
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,04119
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,86505**

P-51 **HBB11111** U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **48,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
			Subtotal:					18,48000	18,48000
Materials									
	BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,18480
			COST DIRECTE				46,45480
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		2,32274
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,77754**

P-52 **HBB11251** U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **53,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
			Subtotal:					18,48000	18,48000
Materials									
	BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	32,70000	=	32,70000	
			Subtotal:					32,70000	32,70000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,18480
			COST DIRECTE						51,36480
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				2,56824
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,93304**

P-53 **HBBZA0A1** U BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **14,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	18,48000	=	1,84800	
			Subtotal:					1,84800	1,84800
Materials									
	BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	12,09000	=	12,09000	
			Subtotal:					12,09000	12,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,02772
			COST DIRECTE						13,96572
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,69829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,66401**

P-54 **M21B1V17** m2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT **Rend.: 1,000** **5,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,070	/R x	23,47000	=	1,64290	
			Subtotal:					1,64290	1,64290

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,070	/R x 8,16000	=	0,57120	
	C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	0,070	/R x 40,31000	=	2,82170	
					Subtotal:		3,39290	3,39290
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01643
					COST DIRECTE			5,05223
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,25261
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,30484**

P-55 MBBYU100 u RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT **Rend.: 1,000** **8,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	MANOBRE	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:			4,98900	4,98900
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x	63,04000	=	3,15200	
					Subtotal:			3,15200	3,15200
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07484
					COST DIRECTE				8,21584
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,41079
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,62663**

P-56 N21DA-ZBMR U DESMUNTATGE DE TAPA DE PERICÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ A COTA **Rend.: 1,000** **11,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
					Subtotal:			11,24250	11,24250
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,11243
					COST DIRECTE				11,35493
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,56775
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,92267**

P-57 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. **Rend.: 1,000** **20,07** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x 20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:		4,04200	4,04200
Maquinària								
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,375	/R x 40,09000	=	15,03375	
					Subtotal:		15,03375	15,03375
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04042
					COST DIRECTE			19,11617
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,95581
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,07198**

P-58 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. **Rend.: 1,000** **13,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,050	/R x	23,61000	=	1,18050	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			2,15750	2,15750
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,230	/R x	44,99000	=	10,34770	
					Subtotal:			10,34770	10,34770
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02158
					COST DIRECTE				12,52678
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,62634
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,15311**

P-59 N2241-0002 M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,063	/R x	19,54000	=	1,23102	
					Subtotal:			3,45412	3,45412
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,110	/R x	6,69000	=	0,73590	
					Subtotal:			0,73590	0,73590

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,03454
			COST DIRECTE			4,22456
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,21123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,43579**

P-60 **N2255-0010** M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM — **Rend.: 1,000** — **11,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
			Subtotal:					4,04200	4,04200
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,200	/R x	6,69000	=	1,33800	
			Subtotal:					6,78179	6,78179
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,04042
			COST DIRECTE						10,86421
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,54321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,40742**

P-61 **N2R3-HIH6** M3 TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM — **Rend.: 1,000** — **10,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,250	/R x	40,29000	=	10,07250	
			Subtotal:					10,07250	10,07250
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00000
			COST DIRECTE						10,07250
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,50363
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,57613**

P-62 **N2R5-Z10I** M3 TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM — **Rend.: 1,000** — **12,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,300	/R x	40,29000	=	12,08700	
			Subtotal:					12,08700	12,08700

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00000
			COST DIRECTE			12,08700
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,60435
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,69135**

P-63 **N3Z3-Z52S** U FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,70 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. — **Rend.: 1,000** — **63,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,075	/R x	23,41000	=	1,75575	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
			Subtotal:					4,68675	4,68675
Materials									
	BPPEMAT0	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	1,000	x	13,95000	=	13,95000	
	5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000	=	37,48437	
			Subtotal:					37,48437	37,48437
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,04687
			COST DIRECTE						60,12799
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				3,00640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,13439**

P-64 **N980-Z1LC** U PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL — **Rend.: 1,000** — **320,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,200	/R x	23,41000	=	28,09200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,200	/R x	19,54000	=	23,44800	
			Subtotal:					51,54000	51,54000
Materials									
	B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	1,000	x	242,56000	=	242,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,066	x	33,28000	=	2,19648	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,125	x	66,11000	=	8,26375	
					Subtotal:			8,26375	8,26375
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,51540
				COST DIRECTE					305,07563
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		15,25378
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**320,32941**

P-65 **N982-Z35F** M RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. **Rend.: 1,000** **237,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,400	/R x	19,54000	=	27,35600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700	/R x	23,41000	=	16,38700	
					Subtotal:			43,74300	43,74300
Materials									
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	1,020	x	163,77000	=	167,04540	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,220	x	66,11000	=	14,54420	
					Subtotal:			14,54420	14,54420
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,43743
				COST DIRECTE					225,77003
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		11,28850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**237,05853**

P-66 **N982-VZ35F** M RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. **Rend.: 1,000** **566,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,400	/R x	23,41000	=	32,77400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,800	/R x	19,54000	=	54,71200	
					Subtotal:			87,48600	87,48600
Materials									
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM	2,000	x	163,77000	=	327,54000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA						
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,800	x	100,00000	=	80,00000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,660	x	66,11000	=	43,63260	
					Subtotal:			123,63260	123,63260
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,87486
				COST DIRECTE					539,53346
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		26,97667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**566,51013**

P-67 **ND55-0005** U CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **136,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	19,54000	=	39,08000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
					Subtotal:			85,90000	85,90000
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0092	x	170,00000	=	1,56400	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,003	x	1,34000	=	0,00402	
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,16000	=	12,79992	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1502	x	150,51716	=	22,60768	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,099	x	66,11000	=	6,54489	
					Subtotal:			6,54489	6,54489
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,85900
				COST DIRECTE					130,27951
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		6,51398
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**136,79349**

P-68 **ND5Z0006** U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS **Rend.: 1,000** **182,69** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000 =	4,54000	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800	
					Subtotal:		9,97800	9,97800
Materials								
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	35,36000 =	1,41440	
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	1,000	x	162,50000 =	162,50000	
					Subtotal:		163,91440	163,91440
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,09978
			COST DIRECTE					173,99218
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			8,69961
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**182,69179**
P-69	**NDK1-DXA6**	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.: 1,000**				**73,00 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000 =	7,81600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,400	/R x	23,41000 =	9,36400	
					Subtotal:		17,18000	17,18000
Materials								
	BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	52,00000 =	52,00000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000 =	0,17638	
					Subtotal:		52,17638	52,17638

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,17180
						COST DIRECTE		69,52818
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	3,47641
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,00459**
P-70	**NDK2-AJYZ**	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.	**Rend.: 1,000**				**173,65 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,100	/R x	19,54000 =	41,03400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	4,200	/R x	23,41000 =	98,32200	
					Subtotal:		139,35600	139,35600
Materials								
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0063	x	170,00000 =	1,07100	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	70,000	x	0,17000 =	11,90000	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,150	x	15,74000 =	2,36100	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0035	x	1,34000 =	0,00469	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1125	x	82,61670 =	9,29438	
					Subtotal:		24,63107	24,63107
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	1,39356
						COST DIRECTE		165,38063
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	8,26903
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**173,64966**
P-71	**NHG0-HAMH**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES	**Rend.: 1,000**				**460,22 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	20,75000 =	83,00000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,19000 =	96,76000	
					Subtotal:		179,76000	179,76000
Materials								
	BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	1,000	x	175,68000 =	175,68000	
	BHGW-H5Y	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	1,000	x	81,07000 =	81,07000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			256,75000	256,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		1,79760
			COST DIRECTE				438,30760
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		21,91538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**460,22298**

P-72 **NHNE-ZI0J** U INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. **Rend.: 1,000** **50,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
			Subtotal:					15,72900	15,72900
Materials									
	BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	1,000	x	27,60000	=	27,60000	
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	4,000	x	1,18000	=	4,72000	
			Subtotal:					32,32000	32,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,15729
			COST DIRECTE						48,20629
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,41031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,61660**

P-73 **NHNE-1MIZAR** U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250
	BHNF-1MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000
			Subtotal:					2.036,88000	2.036,88000
			COST DIRECTE						2.052,60900
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			102,63045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.155,23945**

P-74 **NHNE-2MIZAR** U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	BHNF-2MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000
			Subtotal:					2.036,88000	2.036,88000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			2.052,60900
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	102,63045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.155,23945**
	NHNE-PLIZA	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.	**Rend.: 1,000**		**289,52 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	BHNF-PLIZ	U	COLUMNA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE	1,000	x	260,00000	=	260,00000	
						Subtotal:		260,00000	260,00000
			COST DIRECTE					275,72900	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			13,78645	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**289,51545**
P-75	**NQ19-EZBB1**	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.	**Rend.: 1,000**		**2.299,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
						Subtotal:		46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	1,000	x	2.102,00000	=	2.102,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			2.102,00000 2.102,00000
			COST DIRECTE			2.190,37000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	109,51850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.299,88850**
P-76	**NQ19-EZBB2**	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.	**Rend.: 1,000**		**2.549,79 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
						Subtotal:		46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante	1,000	x	2.340,00000	=	2.340,00000	
						Subtotal:		2.340,00000	2.340,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			COST DIRECTE		2.428,37000	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	121,41850	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.549,78850**	
P-77	**NQ19-EZBB3**	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.	**Rend.: 1,000**	**19.886,34**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad,	1,000	x	18.851,0000	=	18.851,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.

					Subtotal:			18.851,00000	18.851,00000
			COST DIRECTE					18.939,37000	
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				946,96850	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19.886,33850**	
P-78	**NQ23-ZLWB**	U	SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM.	**Rend.: 1,000**				**213,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	19,54000	=	14,65500	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
					Subtotal:			24,01900	24,01900
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750	/R x	3,00000	=	2,25000	
					Subtotal:			2,25000	2,25000
Materials									
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0792	x	81,27859	=	6,43726	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,700	x	100,00000	=	170,00000	
					Subtotal:			170,00000	170,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,24019
			COST DIRECTE			202,94645
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	10,14732
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**213,09377**

NQ30-ZUJX U SUMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE FONT MODEL ATLANTIDA D'URBIDERMIS-SANTA&COLE. MONÒLIT DE SÒLIDA PRESÈNCIA. COS DE FOSA DE FERRO AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT PER CATAFORESIS (60 MICRES) PINTAT EN OXIRON NEGRE I REIXA DE DESAIGÜE DE FORMA ONDULADA DE FOSA DE FERRO NODULAR AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT PER CATAFORESIS (60 MICRES) PINTADA EN OXIRON NEGRE, RECOLZADA SOBRE UN MARC D'ACER GALVANITZAT EN CALENT (90 MICRES UNE-EN-ISO1461). BROLLADOR CILÍNDRIC D'UNA POLZADA DE FOSA DE LLAUTÓ POLIT AMB POLSADOR MODEL PRESTO. REGULADOR DE PRESSIÓ I CONTROL TEMPORITZAT DEL FLUX INCLÒS (OPCIONALMENT ES POT INCORPORAR UNA VÀLVULA ANTI-GEL). PER A TEMPERATURES INFERIORS A 0º C, S'ACONSELLA TANCAR EL PAS D'AIGUA I BUIDAR EL CIRCUIT, PER A EVITAR TRENCADURES PER CONGELACIÓ. LA FONT S'ENCASTA 10CM POR SOTA DE LA COTA DEL PAVIMENT I ES FIXA MITJANÇANT QUATRE PERNS EN ´´J´´ M16X250 D'ACER ZINCAT; LA REIXA I EL MARC S'ANIVELLEN AMB EL PAVIMENT. LA FONT ES SUBMINISTRA EN DUES PARTS, EL MONÒLIT AMB EL BROLLADOR EN UNA CAIXA DE CARTRÓ I LA REIXA JUNT AMB EL MARC I ELS PERNS EN UNA ALTRA. S'ADJUNTEN LES INSTRUCCIONS D'INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. NO REQUEREIX MANTENIMENT, TRET NETEJA HABITUAL DE L'INTERIOR I DEL POLSADOR. PES: 122KG.. TOTALMENT INSTAL·LADA I EN FUNCIONAMENT. **Rend.: 1,000** **1.995,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	19,54000	=	78,16000	
					Subtotal:			171,80000	171,80000
Materials									
	BQ31-2A5K	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONNEXIÓ A LA XARXA D'AIGUA POTABLE I A LA XARXA DE SANEJAMENT DE FONT PER A EXTERIOR	1,000	x	21,99000	=	21,99000	
	BQ30-ZDCX	U	FONT MODEL ATLANTIDA DE SANTA & COLE, DE 1,2M D'ALÇÀRIA, AMB COS DE FOSA DE FERRO AMB PROTECCIÓ ANTIOXIDANT I PINTURA DE COLOR NEGRE, BROC I POLSADOR DE FOSA DE	1,000	x	1.705,00000	=	1.705,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			LLAUTÓ I REIXA DE FOSA DE FERRO PINTADA EN COLOR NEGRE. FINS I TOT MARC D´ACER GALVANITZAT I PERNS D'ANCORATGE.			
			Subtotal:			1.726,99000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	1,71800
			COST DIRECTE			1.900,50800
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	95,02540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.995,53340**

P-79 **NR65-BTRPA** U TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, **Rend.: 1,000** **317,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,550	/R x	23,61000	=	36,59550	
	A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	1,150	/R x	32,58000	=	37,46700	
					Subtotal:			74,06250	74,06250
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	40,09000	=	20,04500	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,840	/R x	40,29000	=	33,84360	
	C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	0,160	/R x	42,25000	=	6,76000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	1,5095	/R x	44,99000	=	67,91241	
					Subtotal:			128,56101	128,56101
Materials									
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,7163	x	56,21000	=	96,47322	
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,054	x	48,11000	=	2,59794	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,170	x	1,34000	=	0,22780	
					Subtotal:			99,29896	99,29896
						DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,74063
						COST DIRECTE			302,66310
						GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	15,13315
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**317,79625**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-80	**P1512-35FA**	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.:**	**1,000**			**5,42** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000 =	1,95400	
					Subtotal:		1,95400	1,95400
Materials								
	B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	3,19000 =	3,19000	
					Subtotal:		3,19000	3,19000
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,01954
			COST DIRECTE					5,16354
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,25818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,42172**
P-81	**P2146-DJ29**	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**9,03** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,066	/R x	44,99000 =	2,96934	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,100	/R x	56,26000 =	5,62600	
					Subtotal:		8,59534	8,59534
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE					8,59534
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,42977
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,02511**
P-82	**P2146-DJ2P**	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**3,24** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0033	/R x	81,70000 =	0,26961	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000 =	2,81300	
					Subtotal:		3,08261	3,08261

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE					3,08261
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,15413
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,23674**
P-83	**P2146-DJ5J**	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ , CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**Rend.:**	**0,503**			**7,20** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000 =	5,59245	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0078	/R x	81,70000 =	1,26692	
					Subtotal:		6,85937	6,85937
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE					6,85937
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,34297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,20234**
P-84	**P2146-LDJ5J**	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**			**11,44** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,080	/R x	27,19000 =	2,17520	
	A0D-0000	h	PEÓN	0,080	/R x	18,89000 =	1,51120	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x	20,21000 =	1,61680	
					Subtotal:		5,30320	5,30320
Maquinària								
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,050	/R x	40,29000 =	2,01450	
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,050	/R x	48,70000 =	2,43500	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080	/R x	13,66000 =	1,09280	
					Subtotal:		5,54230	5,54230

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,05303
			COST DIRECTE				10,89853
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,54493
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,44346**

P-85 P2147-DJ5V M DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **4,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,112	/R x	20,21000	=	2,26352	
			Subtotal:					2,26352	2,26352
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0265	/R x	44,99000	=	1,19224	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,056	/R x	13,66000	=	0,76496	
			Subtotal:					1,95720	1,95720
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,02264
			COST DIRECTE						4,24336
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,21217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,45552**

P-86 P2148-49L8 m DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **3,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
			Subtotal:					2,02100	2,02100
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x	44,99000	=	1,07976	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,050	/R x	13,66000	=	0,68300	
			Subtotal:					1,76276	1,76276
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,02021
			COST DIRECTE						3,80397
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,19020
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,99417**

P-87 P214U-HBQG m2 FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA **Rend.: 1,000** **0,41** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,002	/R x	23,41000	=	0,04682	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,004	/R x	19,54000	=	0,07816	
			Subtotal:					0,12498	0,12498
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,002	/R x	13,66000	=	0,02732	
	C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	0,002	/R x	81,51000	=	0,16302	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,002	/R x	36,56000	=	0,07312	
			Subtotal:					0,26346	0,26346
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00125
			COST DIRECTE						0,38969
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,01948
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,40917**

P-88 P214W-FEMB M TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR **Rend.: 1,000** **4,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x	20,21000	=	3,03150	
			Subtotal:					3,03150	3,03150
Maquinària									
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,150	/R x	7,28000	=	1,09200	
			Subtotal:					1,09200	1,09200
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,03032
			COST DIRECTE						4,15382
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,20769
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,36151**

P-89 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR **Rend.: 1,000** **2,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
			Subtotal:					2,02100	2,02100
Maquinària									
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,100	/R x	7,28000	=	0,72800	
			Subtotal:					0,72800	0,72800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,02021
			COST DIRECTE			2,76921
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,13846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,90767**

P-90 **P21Q2-8GXO** u RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **14,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,21000	=	6,06300	
			Subtotal:					6,06300	6,06300
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,150	/R x	40,09000	=	6,01350	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	13,66000	=	2,04900	
			Subtotal:					8,06250	8,06250
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,06063
			COST DIRECTE						14,18613
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,70931
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,89544**

P-91 **P21Q2-8GXR** U DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **9,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
			Subtotal:					4,04200	4,04200
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	13,66000	=	1,36600	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	40,09000	=	4,00900	
			Subtotal:					5,37500	5,37500
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,04042
			COST DIRECTE						9,45742
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,47287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,93029**

P-92 **P21Q2-HBAN** u DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	23,41000	=	4,21380	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	19,54000	=	3,51720	
			Subtotal:					7,73100	7,73100
Maquinària									
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	0,180	/R x	12,98000	=	2,33640	
			Subtotal:					2,33640	2,33640
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,07731
			COST DIRECTE						10,14471
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,50724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,65195**

P-93 **P2213-ZL66** M REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES **Rend.: 1,000** **239,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	19,54000	=	78,16000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
			Subtotal:					171,80000	171,80000
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	4,000	/R x	13,66000	=	54,64000	
			Subtotal:					54,64000	54,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			1,71800
			COST DIRECTE						228,15800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			11,40790
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**239,56590**

P-94 **P2214-AYNX** m3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **5,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,051	/R x	75,93000	=	3,87243	
	C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	0,021	/R x	81,70000	=	1,71570	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			5,58813	5,58813
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				5,58813
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,27941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,86754**

P-95	**P221B-EL8B**	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**7,27**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,154	/R x 44,99000	=	6,92846	
				Subtotal:			6,92846	6,92846
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				6,92846
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,34642
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,27488**

P-96	**P221E-AWDQ**	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**Rend.:**	**1,000**		**13,59**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x 19,54000	=	3,90800	
				Subtotal:			3,90800	3,90800
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,200	/R x 44,99000	=	8,99800	
				Subtotal:			8,99800	8,99800
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03908
				COST DIRECTE				12,94508
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,64725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,59233**

P-97	**P221E-AWDV**	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**Rend.:**	**1,000**		**13,28**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,201	/R x 19,54000	=	3,92754	
				Subtotal:			3,92754	3,92754

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,193	/R x 44,99000	=	8,68307	
				Subtotal:			8,68307	8,68307
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03928
				COST DIRECTE				12,64989
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,63249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,28238**

P-98	**P2241-52SN**	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**Rend.:**	**1,000**		**1,25**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,010	/R x 53,77000	=	0,53770	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011	/R x 59,51000	=	0,65461	
				Subtotal:			1,19231	1,19231
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				1,19231
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,05962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,25193**

P-99	**P2241-52SS**	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**Rend.:**	**1,000**		**4,25**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x 20,21000	=	2,22310	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,065	/R x 19,54000	=	1,27010	
				Subtotal:			3,49320	3,49320
Maquinària								
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,110	/R x 4,73000	=	0,52030	
				Subtotal:			0,52030	0,52030
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03493
				COST DIRECTE				4,04843
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,20242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,25085**

P-100	**P2255-DPGO**	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**Rend.:**	**1,000**		**18,92**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x 20,21000	=	10,10500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		10,10500	10,10500
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x 4,73000	=		2,36500	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 44,99000	=		5,44379	
						Subtotal:		7,80879	7,80879
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,10105
					COST DIRECTE				18,01484
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,90074
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,91558**
P-101	**P2255-DPIO**	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**Rend.:**	**1,000**				**33,10** €
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x 20,21000	=		1,61680	
						Subtotal:		1,61680	1,61680
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,080	/R x 6,69000	=		0,53520	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,048	/R x 44,99000	=		2,15952	
						Subtotal:		2,69472	2,69472
Materials									
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	1,800	x 15,11000	=		27,19800	
						Subtotal:		27,19800	27,19800
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01617
					COST DIRECTE				31,52569
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,57628
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,10197**
P-102	**P2255-DPIR**	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**Rend.:**	**1,000**				**29,69** €
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x 20,21000	=		4,04200	
						Subtotal:		4,04200	4,04200
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x 4,73000	=		0,94600	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x 44,99000	=		2,69940	
						Subtotal:		3,64540	3,64540
Materials									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B03C-HH0A	M3	SAULÓ GARBELLAT	1,150	x 17,87000	=		20,55050	
						Subtotal:		20,55050	20,55050
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,04042
					COST DIRECTE				28,27832
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,41392
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,69224**
P-103	**P230-BDAXB**	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA.	**Rend.:**	**1,000**				**58,27** €
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,395	/R x 23,41000	=		9,24695	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,395	/R x 19,54000	=		7,71830	
						Subtotal:		16,96525	16,96525
Materials									
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,090	x 1,17000	=		0,10530	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	3,960	x 0,34000	=		1,34640	
	B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	0,200	x 59,55000	=		11,91000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x 100,00000	=		25,00000	
						Subtotal:		25,00000	25,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,16965
					COST DIRECTE				55,49660
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,77483
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,27143**
P-104	**P2R5-DT0I**	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**Rend.:**	**1,000**				**10,07** €
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,238	/R x 40,29000	=		9,58902	
						Subtotal:		9,58902	9,58902

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			9,58902
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,47945
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,06847**

P-105 **P2RA-EU3C** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **39,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	88,51000	=	38,05930	
			Subtotal:					38,05930	38,05930
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,00000
			COST DIRECTE						38,05930
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					1,90297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,96227**

P-106 **P2RA-EU3P** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **70,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x	75,00000	=	67,50000	
			Subtotal:					67,50000	67,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,00000
			COST DIRECTE						67,50000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					3,37500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,87500**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-107 **P2RA-EU6B** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **21,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
			Subtotal:					20,00000	20,00000
			COST DIRECTE						20,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					1,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,00000**

P4E0-DAVK kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT **Rend.: 1,000** **1,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,010	/R x	23,41000	=	0,23410	
			Subtotal:					0,23410	0,23410
Materials									
	B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,005	x	1,15000	=	0,00575	
	B0B6-107E	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27439	=	1,27439	
			Subtotal:					1,28014	1,28014
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,00351
			COST DIRECTE						1,51775
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					0,07589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,59364**

P4E2-DWXX m3 FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT **Rend.: 1,000** **146,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	19,54000	=	31,26400	
			Subtotal:					40,62800	40,62800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	1,050	x 93,25701	= 97,91986		
					Subtotal:	97,91986		97,91986
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,60942
				COST DIRECTE				139,15728
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,95786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,11514**

P-108	**P4E4-5NRY**	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES	**Rend.: 1,000**	**22,97**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	1,000	x 18,19567	=	18,19567	
	P4E0-DAVK	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT	1,050	x 1,51775	=	1,59364	
	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE	0,015	x 139,15728	=	2,08736	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			165 L, COL·LOCAT MANUALMENT					
					Subtotal:		21,87667	21,87667
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				21,87667
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,09383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,97050**

	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	**Rend.: 1,000**	**19,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,54000	=	4,88500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			6,05550	6,05550
Materials									
	B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	13,4375	x	0,76000	=	10,21250	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0116	x	150,51716	=	1,74600	
					Subtotal:			11,95850	11,95850
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %				0,18167
				COST DIRECTE					18,19567
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,90978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,10545**

P-109	**P51C-M5RZP**	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL.	**Rend.: 1,000**	**43,42**	**€**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P51D-55YT	m	FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6	1,000	x 8,09031	= 8,09031		
	P5ZD0-529C	m	MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10	1,000	x 19,70744	= 19,70744		
	P7Z9-DQWJ	m2	REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ	0,500	x 22,12915	= 11,06458		
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	0,200	x 12,46040	= 2,49208		
					Subtotal:	41,35441	41,35441	
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000	
					COST DIRECTE		41,35441	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,06772	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,42213**	
P-110	**P51C-MPRSO**	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS.	**Rend.: 1,000**			**105,00**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,000	x 100,00000	= 100,00000		
					Subtotal:	100,00000	100,00000	
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000	
					COST DIRECTE		100,00000	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	5,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,00000**	
	P51D-55YT	m	FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6	**Rend.: 1,000**			**8,49**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x 19,54000	= 1,36780		
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x 23,41000	= 5,85250		
					Subtotal:	7,22030	7,22030	
Materials								
	B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	3,4913	x 0,19000	= 0,66335		
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I	0,0011	x 89,41830	= 0,09836		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA					
					Subtotal:	0,76171	0,76171	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10830	
					COST DIRECTE		8,09031	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,40452	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,49483**	
	P5ZD0-529C	m	MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10	**Rend.: 1,000**			**20,69**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x 19,54000	= 3,90800		
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x 23,41000	= 9,36400		
					Subtotal:	13,27200	13,27200	
Materials								
	B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	1,9992	x 0,28000	= 0,55978		
	B0FG6-0ZX	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	7,497	x 0,71000	= 5,32287		
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0021	x 168,43316	= 0,35371		
					Subtotal:	6,23636	6,23636	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19908	
					COST DIRECTE		19,70744	
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,98537	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,69281**	
P-111	**P612A-7BP3**	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	**Rend.: 1,000**			**35,16**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,700	/R x 23,41000	= 16,38700		
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x 20,21000	= 3,63780		
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x 19,54000	= 6,83900		
					Subtotal:	26,86380	26,86380	
Maquinària								
	C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,180	/R x 1,46000	= 0,26280		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,26280	0,26280
Materials								
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0097	x 1,34000	=	0,01300	
	B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0309	x 30,44000	=	0,94060	
	B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	36,720	x 0,14000	=	5,14080	
					Subtotal:		6,09440	6,09440
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26864
					COST DIRECTE			33,48964
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,67448
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,16412**
P-112	**P6AC-D7DZ**	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.:**	**1,000**			**2,69** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x 19,54000	=	1,95400	
					Subtotal:		1,95400	1,95400
Materials								
	B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	x 0,13000	=	0,03900	
	B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:		0,58900	0,58900
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01954
					COST DIRECTE			2,56254
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,12813
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,69067**
P-113	**P712-BHIP8**	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN	**Rend.:**	**1,000**			**30,24** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.	

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x 20,78000	=	5,19500	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x 23,41000	=	11,70500	
					Subtotal:		16,90000	16,90000
Materials								
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,300	x 0,71000	=	0,21300	
	B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	1,200	x 9,60000	=	11,52000	
					Subtotal:		11,52000	11,52000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16900
					COST DIRECTE			28,80200
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,44010
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,24210**
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	**Rend.:**	**1,000**			**13,08** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x 23,41000	=	4,68200	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x 20,78000	=	2,07800	
					Subtotal:		6,76000	6,76000
Materials								
	B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x 4,32000	=	4,75200	
	B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT	1,100	x 0,77000	=	0,84700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2

Subtotal:	5,59900	5,59900
DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,10140
COST DIRECTE		12,46040
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		0,62302
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,08342**

P-114 P775-BG85 m2 Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **7,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,065	/R x	20,78000	=	1,35070	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
	B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	1,100	x	4,00000	=	4,40000	
			Subtotal:					4,40000	4,40000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,04309
			COST DIRECTE						7,31544
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,36577
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,68121**

P-115 P784-B5RJ4 m2 PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70 **Rend.: 1,000** **5,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
			Subtotal:					2,14750	2,14750
Materials									
	B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
	B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	0,006	x	434,31000	=	2,60586	
			Subtotal:					2,81586	2,81586

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,02148
COST DIRECTE		4,98484
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		0,24924
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,23408**

P-116 P7B1-6Q3Q m2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,020	/R x	23,41000	=	0,46820	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	20,78000	=	0,41560	
			Subtotal:					0,88380	0,88380
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,100	x	0,96000	=	1,05600	
			Subtotal:					1,05600	1,05600
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,00884
			COST DIRECTE						1,94864
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,09743
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,04607**

P-117 P7Z1-MDX92 m2 CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT **Rend.: 1,000** **10,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,114	/R x	19,54000	=	2,22756	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,105	/R x	23,41000	=	2,45805	
			Subtotal:					4,68561	4,68561
Materials									
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,055	x	89,41830	=	4,91801	
			Subtotal:					4,91801	4,91801
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,04686
			COST DIRECTE						9,65048
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %						0,48252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,13300**

P7Z9-DQWJ m2 REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ **Rend.: 1,000** **23,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
					Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials									
	B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x	4,32000	=	4,75200	
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,315	x	0,71000	=	0,22365	
					Subtotal:			4,97565	4,97565
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25350
				COST DIRECTE					22,12915
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,10646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,23561**

P-118 P811-3F84 m2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT **Rend.: 1,000** **22,93 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,600	/R x	23,41000	=	14,04600	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
					Subtotal:			19,90800	19,90800
Materials									
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0194	x	89,41830	=	1,73472	
					Subtotal:			1,73472	1,73472
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,19908
				COST DIRECTE					21,84180
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,09209
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,93389**

P-119 P89H-4V7L m2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **9,47 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
	A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
					Subtotal:			2,54880	2,54880
Materials									
	B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,357	x	10,75000	=	3,83775	
	B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,200	x	8,33000	=	1,66600	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,100	x	9,39000	=	0,93900	
					Subtotal:			6,44275	6,44275
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,02549
				COST DIRECTE					9,01704
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,45085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,46789**

P-120 P8J2-C56C m CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **26,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
					Subtotal:			9,95400	9,95400
Materials									
	B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	1,020	x	13,99000	=	14,26980	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0032	x	150,51716	=	0,48165	
					Subtotal:			14,75145	14,75145
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,09954
				COST DIRECTE					24,80499
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,24025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,04524**

P-121 P931-3G74 m3 BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT **Rend.: 1,000** **94,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,160	/R x	20,21000	=	3,23360	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	23,41000	=	3,74560	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	19,54000	=	9,37920	
					Subtotal:			16,35840	16,35840
Maquinària									
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,160	/R x	22,02000	=	3,52320	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,160	/R x	3,88000	=	0,62080	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	1,050	x 66,11000	=	69,41550	
					Subtotal:		69,41550	69,41550
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,16358
				COST DIRECTE				90,08148
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,50407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,58556**

P-122 PB11-BLIPA m BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER
1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL.
2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10
3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM
3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS.
4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.

Rend.: 1,000 **240,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000	=	4,17200	
	A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000	=	9,51200	
	A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	22,75000	=	11,37500	
					Subtotal:			25,05900	25,05900
Materials									
	B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	4,000	x	0,91000	=	3,64000	
	BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
					Subtotal:			200,00000	200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,25059
				COST DIRECTE					228,94959
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				11,44748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**240,39707**

P-123 PB24-54D6 M BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"

Rend.: 1,000 **37,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,270	/R x	19,54000	=	5,27580
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,300	x	100,00000	=	30,00000
					Subtotal:			30,00000	30,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,05276
				COST DIRECTE					35,32856
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				1,76643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,09499**

P-124 PBA3-DXJ7 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

Rend.: 1,000 **0,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,41000	=	0,16387	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0035	/R x	19,54000	=	0,06839	
					Subtotal:			0,23226	0,23226
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035	/R x	30,59000	=	0,10707	
					Subtotal:			0,10707	0,10707
Materials									
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,051	x	1,08000	=	0,05508	
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,0816	x	2,22000	=	0,18115	
					Subtotal:			0,23623	0,23623
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,00232
				COST DIRECTE					0,57788
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,02889
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,60678**

P-125 PBA4-DXSB M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL

Rend.: 1,000 **3,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,085	/R x	19,54000	=	1,66090	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x 23,41000	=	0,39797	
			Subtotal:				2,05887	2,05887
Maquinària								
	C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,0085	/R x 23,39000	=	0,19882	
			Subtotal:				0,19882	0,19882
Materials								
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,1359	x 1,08000	=	0,14677	
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,2174	x 2,22000	=	0,48263	
			Subtotal:				0,62940	0,62940
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,02059
			COST DIRECTE					2,90768
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,14538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,05306**

P-126 PBB2-56H9 M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **10,12 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
	A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
			Subtotal:					3,47565	3,47565
Maquinària									
	C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,040	/R x	37,26000	=	1,49040	
			Subtotal:					1,49040	1,49040
Materials									
	BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	4,64000	=	4,64000	
			Subtotal:					4,64000	4,64000
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,03476
			COST DIRECTE						9,64081
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,48204
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,12285**

P-127 PBC0-65L6 U BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **38,79 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
			Subtotal:					0,97700	0,97700

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 35,96000	=	35,96000	
			Subtotal:				35,96000	35,96000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00977
			COST DIRECTE					36,94677
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			1,84734
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,79411**

P-128 PBC5-56GP U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA **Rend.: 1,000** **27,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,025	/R x	19,54000	=	0,48850	
			Subtotal:					0,48850	0,48850
Materials									
	BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	25,58000	=	25,58000	
			Subtotal:					25,58000	25,58000
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00489
			COST DIRECTE						26,07339
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,30367
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,37705**

PD5J-43CZ m2 LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL **Rend.: 1,000** **6,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,033	/R x	20,78000	=	0,68574	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,066	/R x	23,41000	=	1,54506	
			Subtotal:					2,23080	2,23080
Materials									
	BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	1,100	x	3,56000	=	3,91600	
	B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,000	x	0,15000	=	0,30000	
			Subtotal:					4,21600	4,21600

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03346
			COST DIRECTE			6,48026
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,32401
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,80428**

P-129 **PD5L-B6QAK** m FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT. **Rend.: 1,000** **31,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	23,41000	=	3,97970	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	19,54000	=	5,66660	
			Subtotal:					9,64630	9,64630
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,059	/R x	44,99000	=	2,65441	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,73000	=	0,47300	
			Subtotal:					3,12741	3,12741
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	4,000	x	0,96000	=	3,84000	
	BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	1,57000	=	1,64850	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,500	x	15,74000	=	7,87000	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,240	x	15,11000	=	3,62640	
			Subtotal:					16,98490	16,98490
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,09646
			COST DIRECTE						29,85507
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,49275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,34783**

P-130 **PD86-E913** M RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **14,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,108	/R x	19,54000	=	2,11032	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,108	/R x	23,41000	=	2,52828	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,1353	x	66,11000	=	8,94468	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			8,94468
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,04639
			COST DIRECTE			13,62967
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,68148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,31115**

P-131 **PDG5-HA2I** M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA **Rend.: 1,000** **0,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
			Subtotal:					0,20780	0,20780
Materials									
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,23000	=	0,23460	
			Subtotal:					0,23460	0,23460
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00208
			COST DIRECTE						0,44448
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,02222
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,46670**

P-132 **PDK1-DXAA** u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **114,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000	=	10,53450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
			Subtotal:					19,32750	19,32750
Materials									
	BDD1-1KH8	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	89,04000	=	89,04000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000	=	0,17638	
			Subtotal:					89,21638	89,21638
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,19328
			COST DIRECTE						108,73716
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			5,43686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,17401**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-133	**PDK1-DXAC**	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**162,68** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000 =	10,53450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000 =	8,79300	
						Subtotal:	19,32750	19,32750
Materials								
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0063	x	33,28000 =	0,20966	
	BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	135,20000 =	135,20000	
						Subtotal:	135,40966	135,40966
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19328
						COST DIRECTE		154,93044
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	7,74652
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**162,67696**
P-134	**PDK2-AJYW**	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**126,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	23,41000 =	70,23000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000 =	29,31000	
						Subtotal:	99,54000	99,54000
Materials								
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,17000 =	12,32543	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	170,00000 =	0,71400	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000 =	0,00268	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0794	x	82,61670 =	6,55977	
						Subtotal:	19,60188	19,60188

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,99540
						COST DIRECTE		120,13728
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	6,00686
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,14414**
P-135	**PDK2-AJZ0**	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**84,02** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000 =	46,82000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000 =	19,54000	
						Subtotal:	66,36000	66,36000
Materials								
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000 =	0,54400	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000 =	0,00134	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000 =	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,61670 =	4,28781	
						Subtotal:	12,99239	12,99239
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,66360
						COST DIRECTE		80,01599
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	4,00080
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,01679**
P-136	**PDK2-DAJZ0**	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.	**Rend.:**	**1,000**			**84,02** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000 =	19,54000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000 =	46,82000	
						Subtotal:	66,36000	66,36000
Materials								
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000 =	0,54400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000	=	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,61670	=	4,28781	
						Subtotal:		12,99239	12,99239
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,66360
				COST DIRECTE					80,01599
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		4,00080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**84,01679**

P-137 **PDK4-AJS7** U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **58,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
						Subtotal:		31,24500	31,24500
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,200	/R x	40,09000	=	8,01800	
						Subtotal:		8,01800	8,01800
Materials									
	B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,0567	x	56,27000	=	3,19051	
	BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	12,61000	=	12,61000	
						Subtotal:		15,80051	15,80051
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,31245
				COST DIRECTE					55,37596
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		2,76880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,14476**

P-138 **PFB3-DVZ0** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PEAD 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **6,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,110	/R x	20,78000	=	2,28580	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110	/R x	24,19000	=	2,66090	
						Subtotal:		4,94670	4,94670
Materials									
	BFB3-096B	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,28000	=	0,28560	
	BFYH-0A2L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	2,16000	=	0,64800	
						Subtotal:		0,95360	0,95360
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,04947
				COST DIRECTE					5,94977
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,29749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,24726**

P-139 **PFB4-DW4U** M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **11,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	24,19000	=	1,93520	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	20,78000	=	1,66240	
						Subtotal:		3,59760	3,59760
Materials									
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,79000	=	2,84580	
	B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,250	x	1,43000	=	1,78750	
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	8,94000	=	2,68200	
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
						Subtotal:		7,59530	7,59530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,03598
			COST DIRECTE			11,22888
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,56144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,79032**

P-140 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
						Subtotal:		1,21327	1,21327
Materials									
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	2,12000	=	2,16240	
						Subtotal:		2,16240	2,16240
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,01213
			COST DIRECTE						3,38780
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,16939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,55719**

P-141 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
						Subtotal:		1,21327	1,21327
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,68000	=	1,71360	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			1,71360
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01213
			COST DIRECTE			2,93900
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,14695
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,08595**

P-142 PG33-E6Z8 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **4,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	20,75000	=	0,31125	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,19000	=	0,36285	
						Subtotal:		0,67410	0,67410
Materials									
	BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
						Subtotal:		3,59040	3,59040
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00674
			COST DIRECTE						4,27124
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,21356
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,48480**

P-143 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **7,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,19000	=	2,41900	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	20,75000	=	3,11250	
						Subtotal:		5,53150	5,53150
Materials									
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x	1,40000	=	1,42800	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
						Subtotal:		1,70800	1,70800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,05532
			COST DIRECTE			7,29482
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,36474
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,65956**

P-144 PGD2-E3E9 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA **Rend.: 1,000** **50,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x	20,75000	=	3,44450	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,19000	=	4,01554	
			Subtotal:					7,46004	7,46004
Materials									
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	3,41000	=	3,41000	
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	36,97000	=	36,97000	
			Subtotal:					40,38000	40,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,07460
			COST DIRECTE						47,91464
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				2,39573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,31037**

P-145 PJS0-9EFE U ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS **Rend.: 1,000** **12,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	20,78000	=	2,70140	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	24,19000	=	3,14470	
			Subtotal:					5,84610	5,84610
Materials									
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	3,800	x	0,65000	=	2,47000	
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,800	x	1,02000	=	3,87600	
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A	1,200	x	0,02000	=	0,02400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			PRESSIÓ			
			Subtotal:			6,37000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,05846
			COST DIRECTE			12,27456
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,61373
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,88829**

P-146 PJS5-HA2T U BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA **Rend.: 1,000** **195,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	20,78000	=	10,39000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	24,19000	=	24,19000	
			Subtotal:					34,58000	34,58000
Materials									
	BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	1,000	x	125,03000	=	125,03000	
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x	25,83000	=	25,83000	
			Subtotal:					150,86000	150,86000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,34580
			COST DIRECTE						185,78580
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				9,28929
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**195,07509**

P-147 PJSS-HBBQ U VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ **Rend.: 1,000** **12,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
			Subtotal:					6,04750	6,04750
Materials									
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x	5,36000	=	5,36000	
			Subtotal:					5,36000	5,36000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,06048
COST DIRECTE			11,46798
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,57340
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,04137**

P-148 PJST-HBIG U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ **Rend.: 1,000** **12,04 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
					Subtotal:			6,04750	6,04750
Materials									
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x	5,36000	=	5,36000	
					Subtotal:			5,36000	5,36000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,06048
COST DIRECTE			11,46798
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,57340
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,04137**

P-149 PQZ0-HB9W U APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT **Rend.: 1,000** **168,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	20,78000	=	6,23400	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	24,19000	=	7,25700	
					Subtotal:			13,49100	13,49100
Materials									
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	1,000	x	135,18000	=	135,18000	
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	4,000	x	2,87000	=	11,48000	
					Subtotal:			146,66000	146,66000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13491
COST DIRECTE			160,28591
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		8,01430
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**168,30021**

P-150 PR30-8RVU M3 ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **47,91 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x	23,61000	=	6,13860	
					Subtotal:			6,13860	6,13860
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1099	/R x	44,99000	=	4,94440	
					Subtotal:			4,94440	4,94440
Materials									
	BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,100	x	31,35000	=	34,48500	
					Subtotal:			34,48500	34,48500

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,06139
COST DIRECTE			45,62939
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,28147
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,91086**

P-151 PR36-8RV4 M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **53,18 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
					Subtotal:			7,08300	7,08300
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,99000	=	3,80166	
					Subtotal:			3,80166	3,80166
Materials									
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,250	x	31,75000	=	39,68750	
					Subtotal:			39,68750	39,68750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,07083
			COST DIRECTE			50,64299
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,53215
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,17514**

P-152 **PR3F-474X** M2 CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **0,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,0011	/R x	23,61000	=	0,02597	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004	/R x	26,60000	=	0,10640	
			Subtotal:					0,13237	0,13237
Materials									
	BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,050	x	1,50000	=	0,07500	
			Subtotal:					0,07500	0,07500
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00132
			COST DIRECTE						0,20869
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,01043
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,21913**

P-153 **PR410-R8TGX** u SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L **Rend.: 1,000** **195,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BR410-R21T	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	1,000	x	186,00000	=	186,00000	
			Subtotal:					186,00000	186,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						186,00000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			9,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**195,30000**

P-154 **PR411-8T2Y** u SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ **Rend.: 1,000** **161,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	154,05000	=	154,05000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			154,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00000
			COST DIRECTE			154,05000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	7,70250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,75250**

P-155 **PR416-8TQ3** u SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L **Rend.: 1,000** **249,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR416-225	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	1,000	x	237,17000	=	237,17000	
			Subtotal:					237,17000	237,17000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						237,17000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			11,85850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**249,02850**

P-156 **PR490-92OM** u SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
			Subtotal:					3,24000	3,24000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						3,24000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,16200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,40200**

P-157 **PR4B3-946X** u SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L **Rend.: 1,000** **1,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4B3-25R	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,000	x	1,64000	=	1,64000	
			Subtotal:					1,64000	1,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						1,64000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,08200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-158	**PR4BB-T948G**	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,40** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Altres								
	BR4BB-T25	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,24000	=	3,24000	
					Subtotal:		3,24000	3,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				3,24000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,16200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,40200**
P-159	**PR4CD-R936H**	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	**Rend.:**	**1,000**			**4,22** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Altres								
	BR4CD-R25	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	1,000	x 4,02000	=	4,02000	
					Subtotal:		4,02000	4,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				4,02000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,20100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,22100**
P-160	**PR4DG-293FS**	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,99** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4DG-25N	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,80000	=	3,80000	
					Subtotal:		3,80000	3,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				3,80000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,19000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,99000**
P-161	**PR4E4-294JM**	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,73** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4E4-25W	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,55000	=	3,55000	
					Subtotal:		3,55000	3,55000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				3,55000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,17750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,72750**
P-162	**PR4EA-94L8**	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	**Rend.:**	**1,000**			**1,33** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EA-25X	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,000	x 1,27000	=	1,27000	
					Subtotal:		1,27000	1,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				1,27000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,06350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,33350**
P-163	**PR4EC-94MI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**2,51** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EC-25X	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,39000	=	2,39000	
					Subtotal:		2,39000	2,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				2,39000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,11950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,50950**
P-164	**PR4EL-94PI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,08** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EL-25Y	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,93000	=	2,93000	
					Subtotal:		2,93000	2,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				2,93000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,14650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,07650**
P-165	**PR4FU-293SN**	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,82** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4FU-264	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,64000	=	3,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,64000	3,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			3,64000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,18200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,82200**

P-166 PR4G8-93UD u SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **9,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G8-2653	u PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	9,22000	=	9,22000	
		Subtotal:					9,22000	9,22000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						9,22000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,46100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,68100**

P-167 PR4H2-94UM u SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **2,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H2-269	u ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	2,29000	=	2,29000	
		Subtotal:					2,29000	2,29000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						2,29000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,11450
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,40450**

P-168 PR4H8-94XS u SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,58 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H8-26A	u SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,41000	=	3,41000	
		Subtotal:					3,41000	3,41000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						3,41000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,17050
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,58050**

PARTIDES D'OBRA

P-169 PR4J3-95DL u SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **8,23 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J3-26DV	u TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	7,84000	=	7,84000	
		Subtotal:					7,84000	7,84000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						7,84000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,39200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,23200**

P-170 PR4J7-95G3 u SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L **Rend.: 1,000** **3,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J7-26F1	u TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
		Subtotal:					3,24000	3,24000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						3,24000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,16200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,40200**

P-171 PR61-8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG **Rend.: 1,000** **6,83 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,240	/R x	23,61000	=	5,66640	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x	26,60000	=	0,26600	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,020	/R x	24,92000	=	0,49840	
			Subtotal:					6,43080	6,43080
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
			Subtotal:					0,01340	0,01340
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,06431
			COST DIRECTE						6,50851
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,32543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,83393**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-172	**PR61-A8ZJF**	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS.	**Rend.:**	**1,000**		**31,83**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,060	/R x	24,92000	=	1,49520	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,060	/R x	26,60000	=	1,59600	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
						Subtotal:		10,17420	10,17420
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,030	x	1,34000	=	0,04020	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,200	x	100,00000	=	20,00000	
						Subtotal:		20,00000	20,00000

	DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,10174
	COST DIRECTE		30,31614
	GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,51581
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,83195**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-173	**PREV-REGU**	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA	**Rend.:**	**1,000**		**525,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	5,000	x	100,00000	=	500,00000	
						Subtotal:		500,00000	500,00000

	DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
	COST DIRECTE		500,00000
	GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	25,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**525,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-174	**PROV-DEJA**	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**		**54,24**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,400	/R x	20,21000	=	8,08400	
						Subtotal:		15,90000	15,90000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000	=	19,48000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,400	/R x	40,29000	=	16,11600	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:	35,59600	35,59600
	DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,15900
	COST DIRECTE		51,65500
	GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		2,58275
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,23775**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-175	**PROV-JARD**	M3	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTILITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL	**Rend.:**	**1,000**		**12,60**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,120	x	100,00000	=	12,00000	
						Subtotal:		12,00000	12,00000

	DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
	COST DIRECTE		12,00000
	GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,60000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,60000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-176	**PROV-JIN1**	M	LÍMITS DE PAVIMENT EN ZONA DE JOCS	**Rend.:**	**1,000**		**26,25**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	
						Subtotal:		25,00000	25,00000

	DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
	COST DIRECTE		25,00000
	GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,25000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,25000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-177	**PROV-JIN2**	M2	DRENATGE DE ZONA DE PAVIMENT DE CAUTXÚ	**Rend.:**	**1,000**		**26,25**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	
						Subtotal:		25,00000	25,00000

	DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
	COST DIRECTE		25,00000
	GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,25000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,25000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-178	**PROV-JIN3**	M2	PAVIMENT DE CAUTXÚ	**Rend.:**	**1,000**			**42,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,400	x	100,00000	= 40,00000	
					Subtotal:		40,00000	40,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				40,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		2,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,00000**
P-179	**PROV-JIN4**	M	TANCAMENT PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS AMB BARANES I PORTES	**Rend.:**	**1,000**			**212,85** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,600	/R x	23,47000	= 14,08200	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,600	/R x	27,19000	= 16,31400	
					Subtotal:		30,39600	30,39600
Materials								
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	63,37000	= 19,01100	
	BQ19TAJO	M	TANCA NORMALITZADA PER A ZONES DE JOCS INFANTILS, AMB MUNTANTS PRINCIPALS, CORRETGES SUPERIORIINFERIOR, TABLA AMB SEPARACIÓ INFERIOR A 11 CM, PART PROPORCIONAL DE PORTABATENT, TOT AMB FUSTATRACTADA EN AUTOCLAU. ALÇADA DE 120 CM SOBRE RASANT	1,000	x	153,00000	= 153,00000	
					Subtotal:		153,00000	153,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,30396
				COST DIRECTE				202,71096
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		10,13555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**212,84651**
P-180	**PROV-VENT**	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS.	**Rend.:**	**1,000**			**5.250,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	50,000	x	100,00000	= 5.000,00000	
					Subtotal:		5.000,00000	5.000,00000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				5.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		250,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.250,00000**
P-181	**PROV-1JOIN**	U	JOCS INFANTILS- PIRÀMIDE DE ESCALADA PETITA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**4.814,25** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	= 110,00000	
	NQ19-JOCS	u	MARCA BDU En madera de alerce de montaña, con pletinas para atornillar	1,000	x	4.475,00000	= 4.475,00000	
					Subtotal:		4.585,00000	4.585,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				4.585,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		229,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.814,25000**
P-182	**PROV-2JOIN**	U	JOCS INFANTILS- COLINA DELS GNOMOS, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, NO IMPREGNADA, INCLOS ELEMENTS DE MUNTATGE, PLETINES, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**8.635,20** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU En madera de alerce de montaña no impregnada	1,000	x	8.114,00000	= 8.114,00000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	= 110,00000	
					Subtotal:		8.224,00000	8.224,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				8.224,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		411,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.635,20000**
P-183	**PROV-3JOIN**	U	JOCS INFANTILS- TRONC SALTARIN, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**1.934,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	= 110,00000	
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU O SILIMAR, AMB PLETINES	1,000	x	1.732,00000	= 1.732,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1.842,00000	1.842,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE				1.842,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		92,10000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.934,10000**

P-184 **PROV-4JOIN** U JOCS INFANTILS- RODONA SALTARINA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. **Rend.: 1,000** **2.102,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU SENSE FONAMENTS AMB PLETINES	1,000	x	1.892,00000	=	1.892,00000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	=	110,00000	
				Subtotal:				2.002,00000	2.002,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00000
			COST DIRECTE						2.002,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				100,10000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.102,10000**

P-185 **PROV-5JOIN** U JOCS INFANTILS- PISSARRA PER DIBUIXAR, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 3 M DE LLARGÀRIA PINTADA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, COLECCIÓ SERP. INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. **Rend.: 1,000** **1.900,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	=	110,00000	
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU Mini Pizarra para zona de juegos infantiles, longitud 3 m. Pintada y con Pletinas para atornillar Colección SERP. Diseño de Lola Domènech.	1,000	x	1.700,00000	=	1.700,00000	
				Subtotal:				1.810,00000	1.810,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00000
			COST DIRECTE						1.810,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				90,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.900,50000**

P-186 **PROV-EXBA** M DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **15,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,150	x	100,00000	=	15,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		15,00000	15,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE				15,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,75000**

P-187 **PROV-MDEJA** M ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **27,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
				Subtotal:				7,95000	7,95000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,200	/R x	48,70000	=	9,74000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,200	/R x	40,29000	=	8,05800	
				Subtotal:				17,79800	17,79800
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,07950
			COST DIRECTE						25,82750
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				1,29138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,11888**

P-188 **SAA00001** U CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA **Rend.: 1,000** **175,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	24,14000	=	48,28000	
				Subtotal:				104,48000	104,48000
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	55,10000	=	16,53000	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,300	x	150,51716	=	45,15515	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	61,68515	61,68515
			DESPESES AUXILIARS 1,00 %		1,04480
			COST DIRECTE		167,20995
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		8,36050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**175,57045**
	SXX2-2ZUJM	PA	CORRESPON AL CONTRACTISTA, FINS A 1,5% DELPRESSUPOST, LES DESPESES DEL CONJUNT D'ASSAIGS I PROVES DE CONTROL DE QUALITAT D'OBRA, SEGONS PLA DE CONTROL DE QUALITAT DEFINIT AL PROJECTE	**Rend.: 1,000**	**0,00** €
	SXX3ZUJM	U	CORRESPON AL CONTRACTISTA, LES DESPESES DE L'AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL	**Rend.: 1,000**	**0,00** €
P-189	**SXXP2Q01**	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**155,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	24,19000	=	14,51400	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,700	/R x	20,21000	=	34,35700	
			Subtotal:					64,50300	64,50300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	1,200	/R x	12,98000	=	15,57600	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,500	/R x	44,99000	=	22,49500	
			Subtotal:					83,31100	83,31100
				DESPESES AUXILIARS 1,00 %					0,64503
				COST DIRECTE					148,45903
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %					7,42295
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**155,88198**

P-190	**SXXP2Q02**	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**104,95** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,19000	=	12,09500	
			Subtotal:					16,00300	16,00300
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,550	/R x	56,26000	=	30,94300	
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,169	/R x	44,99000	=	7,60331	
			Subtotal:					83,78631	83,78631
				DESPESES AUXILIARS 1,00 %					0,16003
				COST DIRECTE					99,94934
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %					4,99747
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**104,94681**

P-191	**SXXTRASL**	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA	**Rend.: 1,000**	**940,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,000	/R x	23,47000	=	469,40000	
			Subtotal:					469,40000	469,40000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	10,000	/R x	42,20000	=	422,00000	
			Subtotal:					422,00000	422,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,00 %					4,69400
				COST DIRECTE					896,09400
				GASTOS INDIRECTOS 5,00 %					44,80470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**940,89870**

P-192	**T9E1N110**	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT	**Rend.: 1,000**	**32,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4921	/R x	19,54000	=	9,61563	
			Subtotal:					15,46813	15,46813
Materials									
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	12,34000	=	12,58680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
						Subtotal:		15,39626	15,39626
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,15468
			COST DIRECTE						31,01907
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,55095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,57002**
P-193	**T9E1V130**	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT	**Rend.:**		**1,000**			**28,61** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
						Subtotal:		9,76050	9,76050
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	14,29000	=	14,57580	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
						Subtotal:		17,38526	17,38526
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,09761
			COST DIRECTE						27,24337
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,36217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,60553**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	FJMZUZ40	PA	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR	**Rend.: 1,000**	**3.594,65** €
	SXX1-2ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE	**Rend.: 1,000**	**21.000,00** €
	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)	**Rend.: 1,000**	**1.000,00** €

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	66,11000	€
B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	9,60000	€
B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	4,00000	€
B9H3-B14Q1	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	240,00000	€
BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	200,00000	€
BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	25,00000	€
BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	345,00000	€
BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	165,00000	€
BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	120,00000	€
BBS2SE04	UD	SEMÀFOR 12/200 (R+V)VIANANTS AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA	260,00000	€
BHNF-1MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	2.036,88000	€
BHNF-2MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	2.036,88000	€
BHNF-PLIZA	U	COLUMNA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE	260,00000	€
BQ19TAJO	M	TANCA NORMALITZADA PER A ZONES DE JOCS INFANTILS, AMB MUNTANTS PRINCIPALS, CORRETGES SUPERIORIINFERIOR, TABLA AMB SEPARACIÓ INFERIOR A 11 CM, PART PROPORCIONAL DE PORTABATENT, TOT AMB FUSTATRACTADA EN AUTOCLAU. ALÇADA DE 120 CM SOBRE RASANT	153,00000	€
BQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	2.102,00000	€
BQ19-EZBB2	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante	2.340,00000	€
BQ19-EZBB3	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de	18.851,00000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.		
BR410-R21TT	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	186,00000	€
BR4BB-T25RT	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4CD-R25K1	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	4,02000	€
BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	100,00000	€
NQ19-JOCS1	u	MARCA BDU En madera de alerce de montaña, con pletinas para atornillar	4.475,00000	€
NQ19-JOCS2	U	MARCA BDU En madera de alerce de montaña no impregnada	8.114,00000	€
NQ19-JOCS3	U	MARCA BDU O SILIMAR, AMB PLETINES	1.732,00000	€
NQ19-JOCS4	U	MARCA BDU SENSE FONAMENTS AMB PLETINES	1.892,00000	€
NQ19-JOCS5	U	MARCA BDU Mini Pizarra para zona de juegos infantiles, longitud 3 m. Pintada y con Pletinas para atornillar Colección SERP. Diseño de Lola Domènech.	1.700,00000	€

1.2.28. Annex núm. 28: Pla de consum i manteniment de l'obra acabada. Valoració dels costos

Seguint la guia per a la redacció de Projectes d'obra civil i espais d'AMB, es dicta *que es determinarà juntament amb els Serveis Tècnics de l'AMB la necessitat d'incloure aquest annex i, en cas d'incloure'l, es determinarà quins costos de manteniment es consideren (clavegueram, enllumenat, reg, jardineria...).* Tenint en compte que no s'ha tancat cap acord al respecte, es considera que no és d'aplicació.

1.2.29. Annex núm. 29: Pressupost per al coneixement de l'Administració

El pressupost de projecte inclou tots els treballs necessaris per a dur a terme l'actuació, com serien el pagament a companyies per noves escomeses, els treballs d'obra civil d'aquests desviaments o la partida de Control de Qualitat en no ser superior al 1,5% del PEM de l'obra. Per altra banda, en actuar únicament en espai públic, no hi ha compensacions per afeccions, expropiacions o ocupacions temporals.

En base a aquestes premisses, el Pressupost per al Coneixement de l'Administració ascendeix a la quantitat de 1.920.751,22 euros (un milió nou-cents vint-i-quatre mil tres-cents cinquanta euros amb seixanta-sis cèntims)per a la primera fase i 1.888.188,81 euros (un milió nou-cents vint-i-quatre mil tres-cents cinquanta euros ambseixanta-sis cèntims) per a la segona.

En total, 3.808.940,03 (tres milions vuit-cents vuit mil nou-cents quaranta amb tres cèntims).

1.2.30. Annex núm. 30: Fitxa resum de les característiques del projecte

1.- DADES GENERALS

NOM PROJECTE	**Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch a Badalona**
EXP. PROJECTE	902390/21
MUNICIPI/S	**Badalona**

Autor/s	Pedro García Figuera, arquitecte + Javier Hernani López, arquitecte Marta González Cavia, arquitecta + Jorge Cabrera Bartolomé, arquitecte	Fabric Office SCCLP GC Arquitectos

Pressupost PEC+IVA 3.808.940,03 Total, amb Iva inclòs

Superfície 9079,1 m2

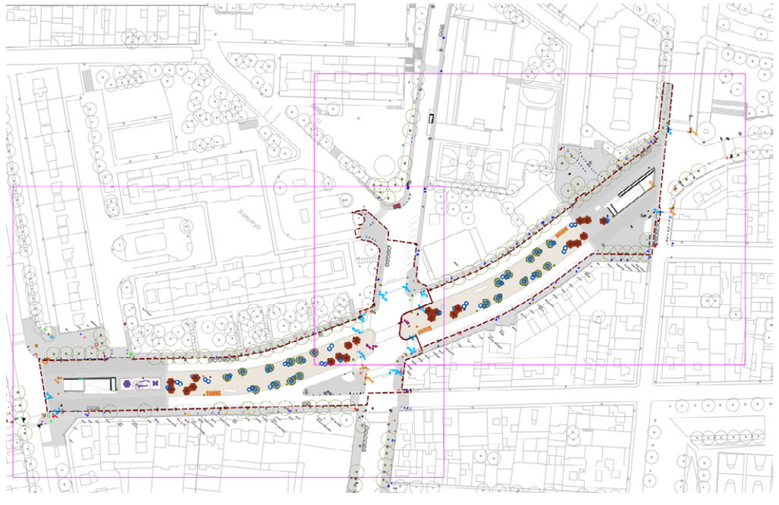
Ràtio 419,53 €/m2

Data Projecte 22/12/22

Descripció

El projecte contempla la reurbanització integral de l'Avinguda Sant Salvador a Badalona, per tal de dotar-la de millors qualitat espacials i optimitzar l'ús de cara al veïnat. Es planteja una ampliació de la rambla central i una reducció dels vials, que amplii l'espai de joc i estada, que vindrà reforçat per nou mobiliari i vegetació en jardineres. A aquests elements se'ls hi sumarà un objecte icònic d'ombra, que s'anirà repetint al llarg del passeig, i que acabarà colonitzat per les enfiladisses. S'aprofita a més la intervenció per formar dos grans plataformes úniques a l'accés del carrer, que serveixin per reduir la velocitat dels vehicles i millorar la connexió transversal. A més, es portarà a terme una actuació d'impermeabilització completa de l'aparcament soterrat.

Plànol / Imatge



2.- DEFINICIÓ DE L'ACTUACIÓ

Tipus: Rambla

Classe d'obra: Ordinària, 1er establiment, reforma o gran reparació

3.- DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Superfície entre límits d'actuació [m²]: 9079,1

PAVIMENTACIÓ:

Zona vianants (voreres, etc.) / zona ciclista [m²]: 4.944,00

Capa superior: Altre

Capa intermitja: Altre

Capa base: Tot-ú

Calçada [m²]: 2.695,00

Capa rodadura: Aglomerat asfàltic

Capa intermitja: Aglomerat asfàltic

Capa base: Tot-ú

Comentaris: Es planteja una secció per a la rambla central d'aglomerat asfàltic o formigó tipus Naturasfalt o similar sobre base asfàltica i tot-ú. A més, hi ha catifes de panot a les plataformes úniques.

SANEJAMENT:

Longitud total xarxa [ml]: 100 ml

Tipus intervenció: Resolució afectacions

Tipus xarxa: Unitària

Materials: PVC

Comentaris: Nous imbornals amb ramals nous si cal, sense afectar colector

ESTRUCTURES

Tipus: Mur

Materials: Ceràmica (maó, totxana)

Comentaris: Es formaran nous murets al voltant de les rampes de l'aparcament soterrat

ENLLUMENAT:

Tipus intervenció: Nova implantació

Quadre de comandament: Sí

Comentaris: Es reformarà completament per configurar un espai lumínic coherent amb el projecte

XARXA REG:

Tipus intervenció: Nova implantació

Comentaris: Es reformarà completament per donar servei a les noves jardineres

JARDINERIA:

Breu descripció: Es comptarà amb jardineres per arbustives i arbres de port petit, de aproximadament 1m3 de capacitat cadascuna. La presència de l'aparcament sota rasant evita la implantació d'altres sistemes de plantació.

MOBILIARI URBÀ:

Breu descripció: S'han dissenyat una sèrie d'elements d'ombra i de bancs en concordància amb ells, que també inclouen jardineres

SEMAFORITZACIÓ

Tipus intervenció:	Resolució afectacions	Comentaris:	La modificació de l'ample de vial força a una reconfiguració de l'espai central
Quadre de comandament:	Sí		

SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ:

Serveis:	Aigua potable	Comentaris:	Possible implantació de font, es valorarà si no requereix nova escomesa

RESOLUCIÓ SERVEIS AFECTATS:

Serveis:	Altres	Comentaris:	Es considera una possible afectació a la xarxa de reg i una modificació de l'enllumenat.

GESTIÓ RESIDUS:

Residus perillosos:		Comentaris:	No es preveuen residus perillosos. Es detalla a l'Annex de Gestió de Residus
Gestió terres:			
Gestió majoritària resta residus:			

1.2.31. Annex núm. 31: Mobiliari

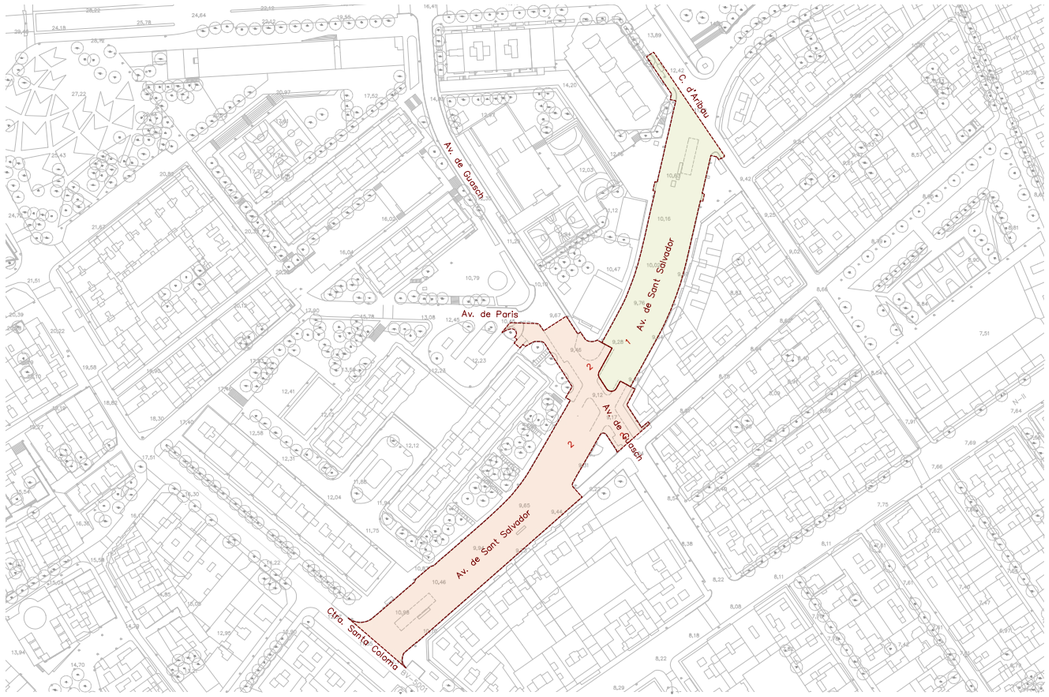
Mobiliari

1. INTRODUCCIÓ

L'objectiu del present annex és justificar els elements de mobiliari emprats per a les noves zones de passeig presents al projecte de reurbanització de l'Av. Sant Salvador i el C. Guasch a Badalona, tot assenyalant-ne les característiques i qualitats.

2. ÀMBIT

El projecte abarca les dues fases marcades a la documentació gràfica:



En aquestes fases es proposa una modificació substancial de la secció de carrer, que inclou a més una impermeabilització de l'aparcament existent. Es produirà doncs un canvi de la secció de carrer, ampliant l'espai central com a lloc d'estada, afavorint el seu ús per part de les persones.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

El sistema de mobiliari dissenyat per a l'Avinguda Sant Salvador entre el Carrer Aribau i la Carretera de Santa Coloma té com a principal objectiu la maximització dels espais d'estada i ombra, però també el poder generar una imatge icònica del lloc.
Aquesta imatge es produirà a partir del elements del mobiliari (seients i ombra), i de la seva relació amb el color dels paviments.

3. ESTAT ACTUAL

El carrer presenta una secció simètrica pel que fa a la distribució de paviments, en la qual dos vials rodats d'asfalt convencional rodegen l'avinguda peatonal, amb un acabat de solera de formigó tintat distribuït en rectangles confinats mitjançant peça de formigó. Presenta el següent aspecte:



Com es pot apreciar a la fotografia que reflecteix la meitat sud de l'avinguda (corresponent a la fase 2 d'execució), el passeig presenta un aspecte aïllat de la resta d'espai públic, i poc agradable tant per seure com per desenvolupar qualsevol tipus de relació veïnal. La incidència del sol a més, en certes èpoques de l'any, dificulta aquests usos durant moltes hores del dia.

4. PROPOSTA

El projecte planteja una divisió cromàtica en dues grans meitats corresponents a les fases de projecte, que es reflecteix en primer lloc a la pavimentació del passeig central:

- FASE I: Naturasfalt 20 ocre + àrid marfil
- FASE II: Naturasfalt 20 vermell + àrid marfil

Aquesta divisió es materialitza d'igual forma al mobiliari, que pren els cromatismes del paviment i crea dos paisatges urbans molt similars però de diferent caràcter, ajudant a acotar l'escala del lloc però a mantenir una identitat comuna.

Una sèrie de bancs i jardineres s'agruparan al voltant dels espais d'estada i joc, sempre que es pugui en espais ombrejats. Per això, es planteja que aquestes peces puguin servir de suport i base d'unes noves pèrgoles individuals, que s'adaptin a una trama comuna. Per fer-ho, s'ha escollit una forma hexagonal, que evita elements lineals que encarrilin els recorreguts, i amb una identitat molt reconeixible.

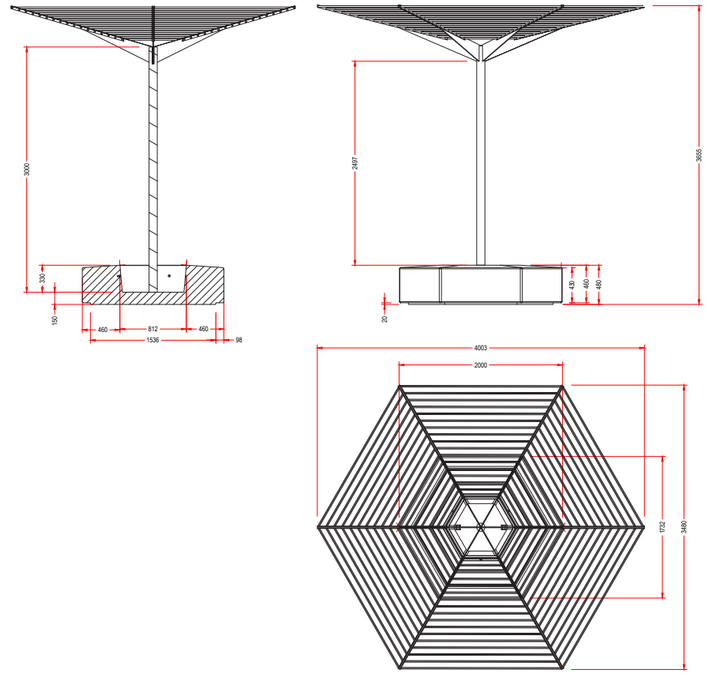
Tots els elements es dividiran en dos grans paquets corresponents a les dues fases d'execució, on la primera presentarà un to unificat ocre, i la segona un de més vermell. Aquests són els tons de referència, corresponents al beige decapat i al vermell decapat d'Escofet:



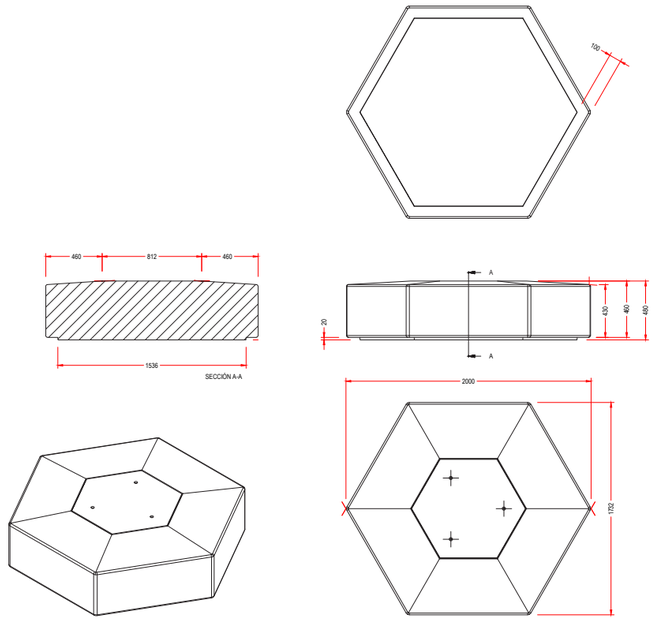
Així doncs, la primera fase del passeig es constituirà amb un to ocre per mobiliari i elements, i la segona ho farà amb un de vermell.

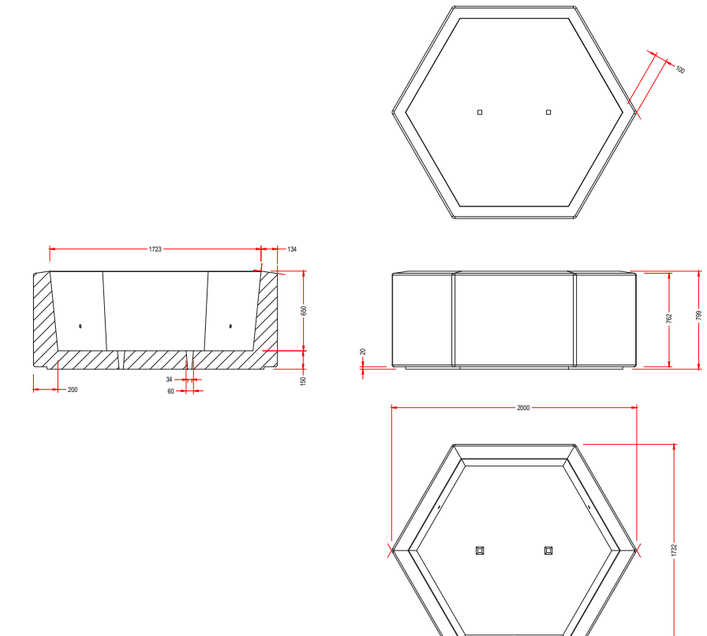
Com hem dit, aquests elements de mobiliari, a més de proporcionar espais per seure, rebran la missió d'ombrejar l'espai, amb un requisit important: no constituir càrregues a forjat per sobre de la seva tensió admissible. Per fer-ho, s'ha dissenyat un parasol de màstil únic, de fàcil instal·lació i autoportant (amb contrapès en base, que sempre serà un banc) que carregui directament sobre la superfície de forjat que la suporti (segons estudi estructural adjunt), sense necessitat d'establir grans llums amb el conseqüent pes propi dels elements. Aquest disseny és també compatible amb la idea de què es pugui anar expandint en fases posteriors al projecte actual.

El disseny és el següent:



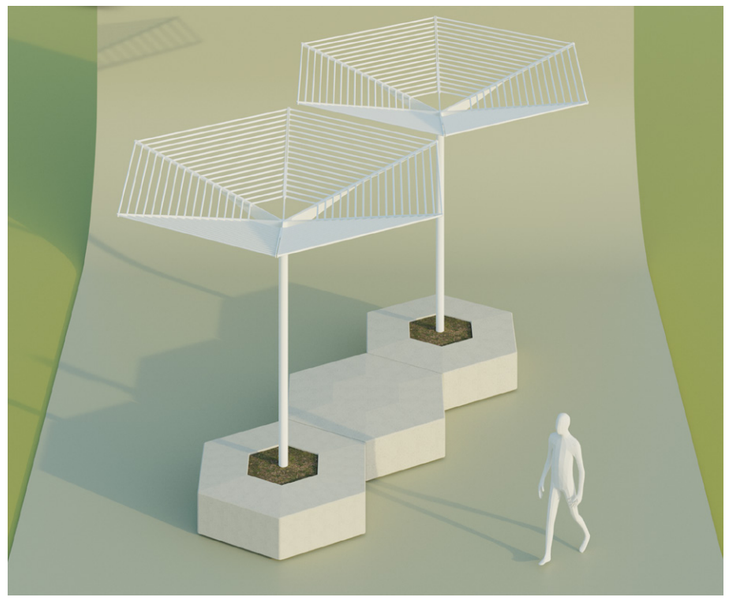
Aquestes pèrgoles es plantegen a priori en acer lacat en un to similar al de la bancada, mantenint la màxima neutralitat i compatibilitat amb els elements de base. Aquests, es plantegen com a peces hexagonals de formigó, que també aporten l'estabilitat suficient com per ser autoportants i no requerir ancoratges a terra, sense comprometre l'estanqueitat del forjat d'aparcament. A partir d'aquest element es defineixen la resta, que inclouen una jardinera i un banc massís, també seguint el patró hexagonal:







La imatge general que es cerca és la següent, on els diferents elements es poden agregar amb facilitat:



ALTRES

Fonts

Es valorarà comptar amb una nova font, reflectida ja en pressupost amb la xarxa d'aigua potable corresponent.

Papereres i contenidors

Es considera re-instal·lar les papereres existents si es troben en bon estat, i substituir les més antigues per models similars. Els contenidors mantindran la seva posició actual en quedar a les voreres laterals, podent plantejar una petita reubicació dins del mateix cordó per no coincidir amb la plataforma única dels guals.

A continuació s'adjunta la documentació gràfica corresponent a Mobiliari.

LLEGENDA DE ELEMENTS URBANS ACTUALS

JAR	Jardinera	col	Columna publicitaria	EM	Embornal	Rel	Registre indeterminat
BA	Contenidor d'escombraries	por	Entrada parking	ReC	Registre clavagueram		
BA	Barana	res	Respiradors	Re	Registre		
FA	Fanal	Pi	Pilona	ReA	Registre aigua		
BH	Banc	AR	Armari	ReE	Registre enllumenat		
SE	Semafor			BoR	Boca reg		
SL	Senyal			ReG	Registre gas		
PA1	Paperera			ReT	Registre telefon		

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **ELEMENTS URBANS** **PLANTA ESTAT ACTUAL**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10–MU.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE ELEMENTS AFECTATS

- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a conservar
- Elements urbans a desplaçar

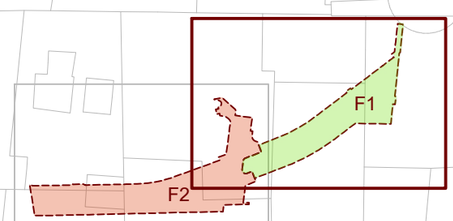
F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS PLANTA ELEMENTS URBANS: RETIRAR, MANTENIR I DESPLAÇAR	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10–MU.02 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc prefabricat de formigó ESCOFET
- Ombrel·la amb banc prefabricat de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbustives prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbrat prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Fanals
- Paperera

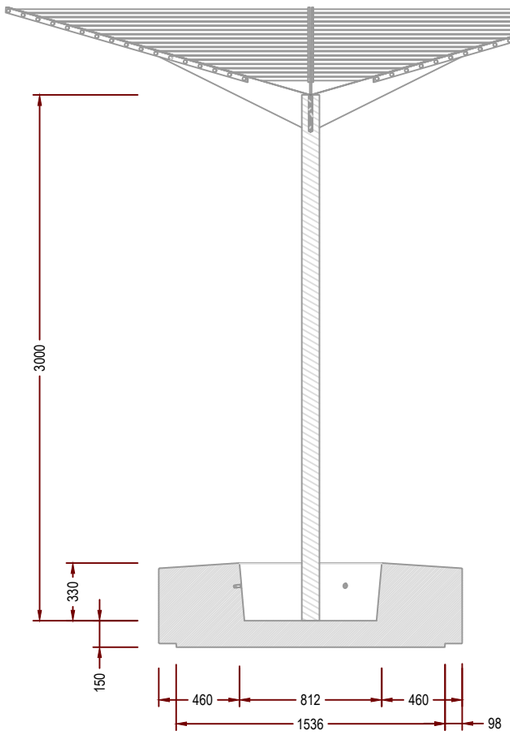


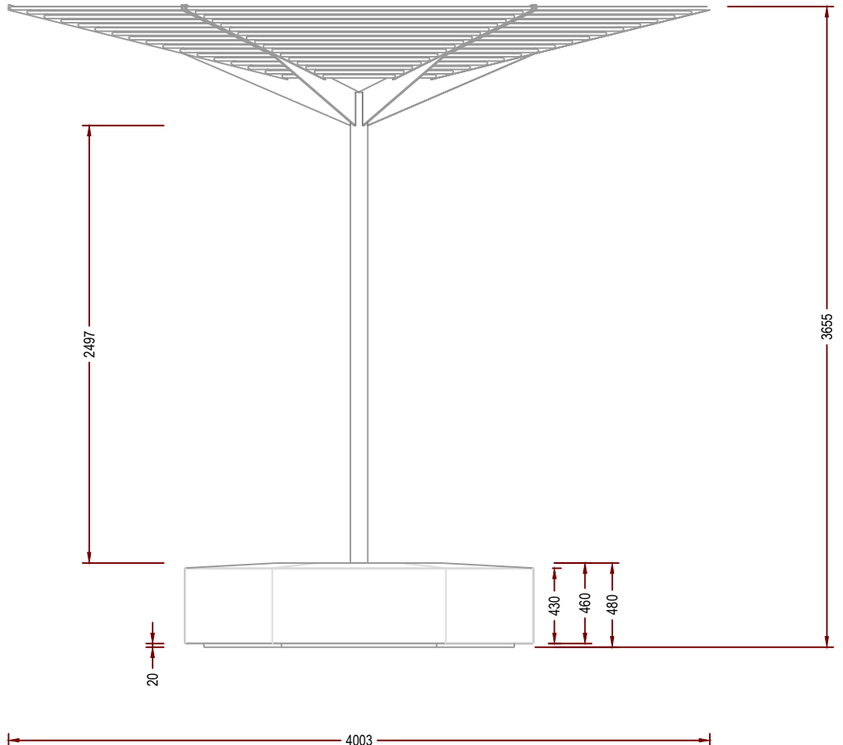
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **ELEMENTS URBANS** **PLANTA PROPOSTA**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10–MU.03 FULL 1..... DE 1.....

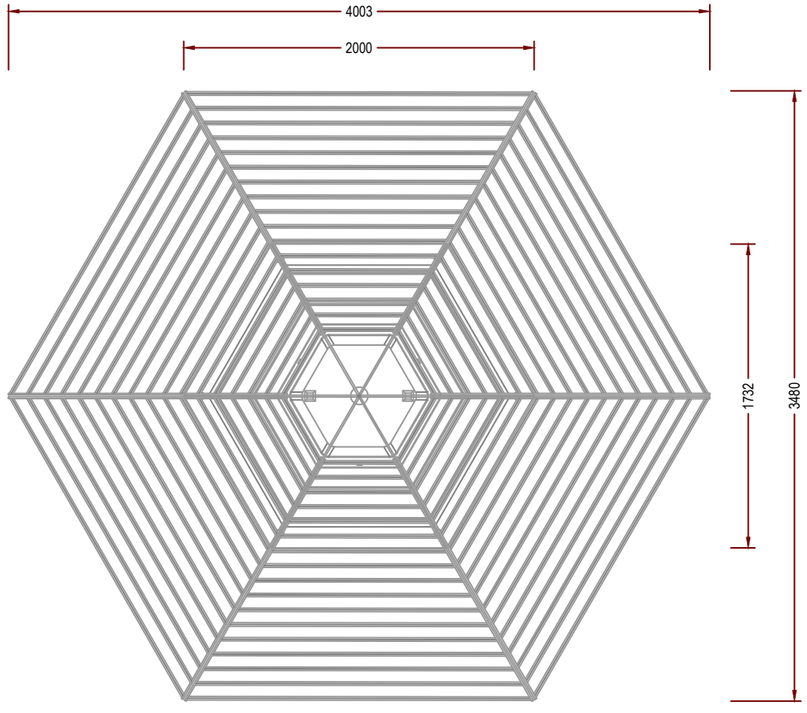
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Banca amb ombra d'Escofet

Material: formigó/ metàl·lic
Color: Carta colors estàndard/ RAL a definir
Acabat: Decapat i hidrofugat/ galvanitzat
Col·locació: Simplemente recolzat/ fixació de la pèrgola al formigó mitjançant tacs metàl·lics
Pes: Conjunt a 3068 kg







AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1/35 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10–MU.04.1 FULL 1..... DE 1.....

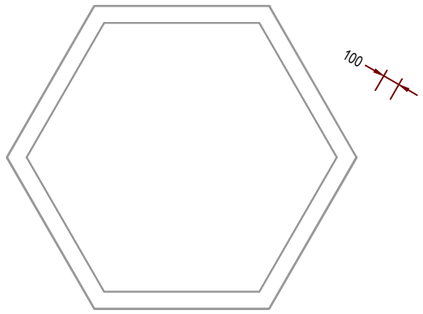
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

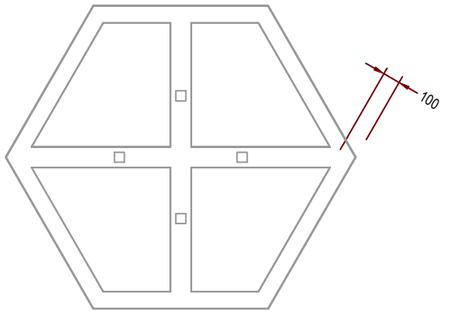
Plataforma seient d'Escofet

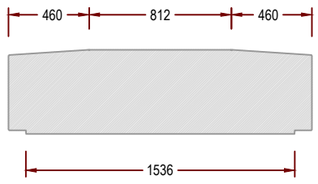
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2891 kg

Jardinera d'Escofet

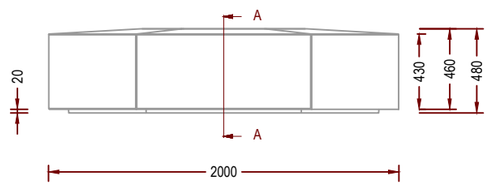
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat/ impermeabilitzat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2163 kg

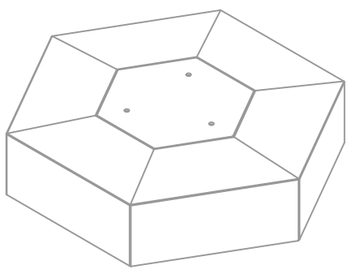


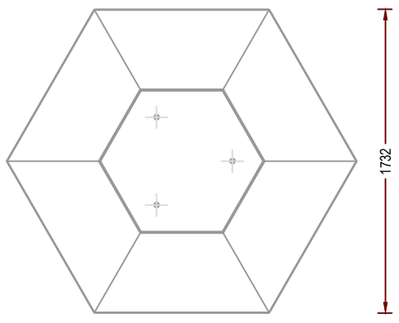


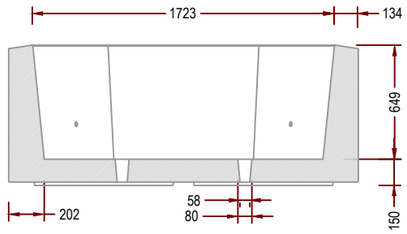


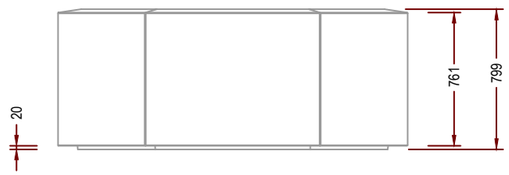
SECCIÓN A-A

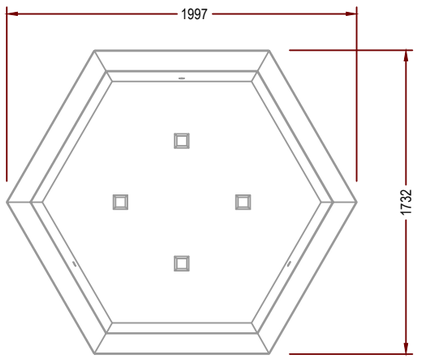












AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1/35	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10-MU.04.2 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Paperera

Material: Xapa d'acer perforada de 1 mm gruix i suports de tub metàl·lic de Ø 40 x 1,5 mm

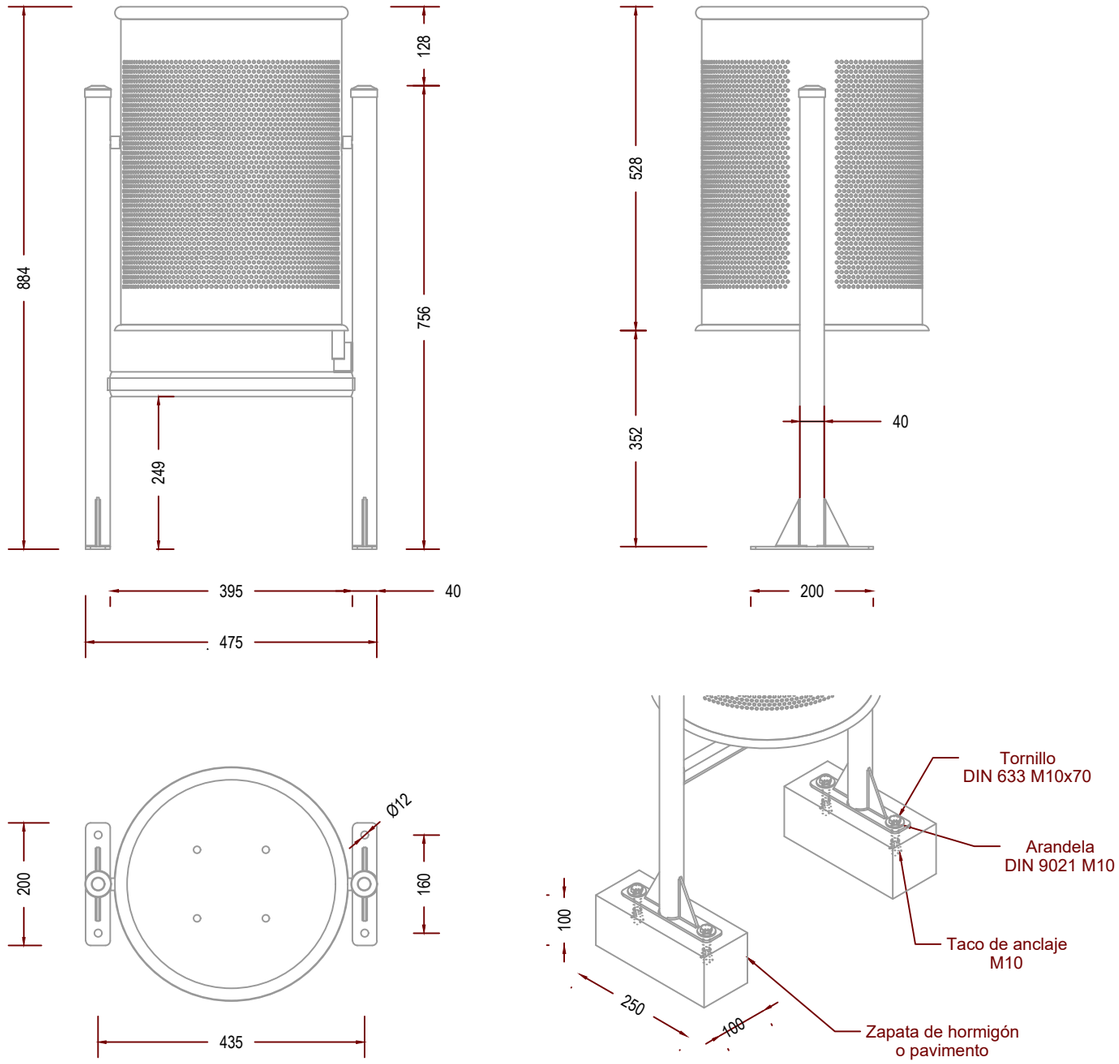
Color: RAL 7011

Acabat: Galvanització i pintada al forn

Col·locació: Ancorada amb sabata

Capacitat: 60 L

Mesures
Diàmetre exterior: 380.00 mm
Llarg: 475.00 mm
Alt: 884.00 mm



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1/10
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

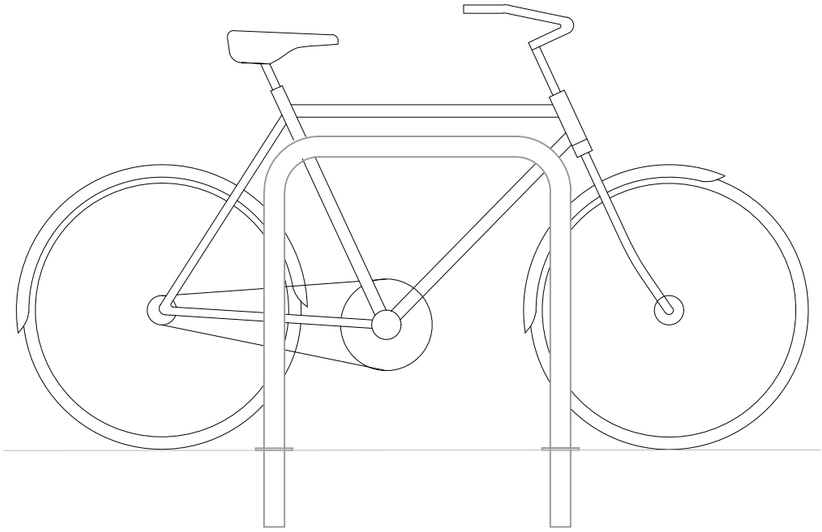
PLÀNOL NÚM.: PT.10-MO.04.3

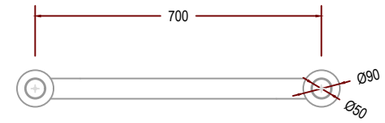
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

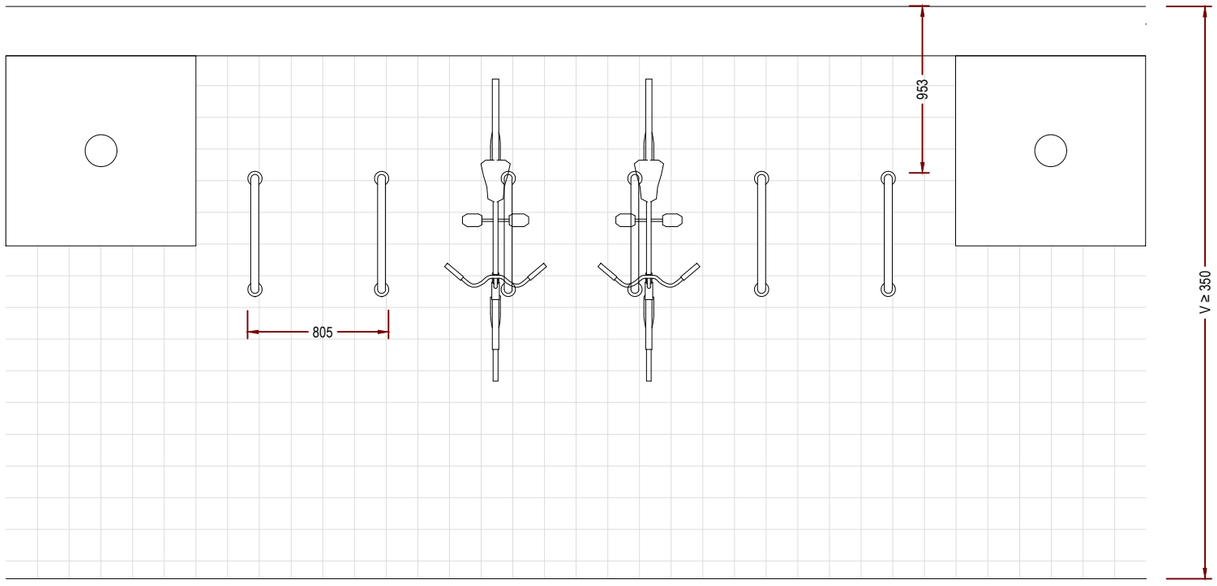
Aparcament de bicicletes

Material: Acer inoxidable
Color: Propi material
Acabat: Pulido
Col·locació: Encastat
Pes: 6,5 kg

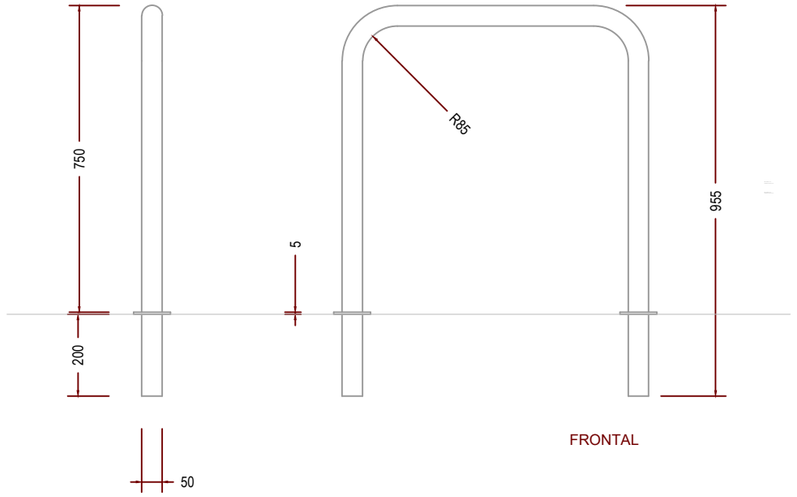




PLANTA

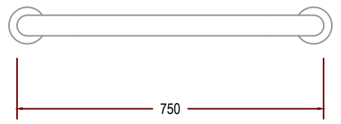


EXEMPLE D'AGREGACIÓ



PERFIL

FRONTAL



PLANTA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/15

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: FT.10-MO.04.4

FULL 1 DE 1

LLEGENDA DE ELEMENTS URBANS ACTUALS

JAR	Jardinera	co	Columna publicitaria	EM	Embornal	Rel	Registre indeterminat
BA	Contenidor d'escombraries	par	Entrada parking	ReC	Registre clavagueram		
BA	Barana	res	Respiradors	Re	Registre		
FA	Fanal	Pi	Pilona	ReA	Registre aigua		
BH	Banc	AR	Armari	ReE	Registre enllumenat		
SE	Semafor			BoR	Boca reg		
SL	Senyal			ReG	Registre gas		
PA1	Paperera			ReT	Registre telefon		

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
ELEMENTS URBANS
PLANTA ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLANOL NÚM.
F2.10–MU.01

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE ELEMENTS AFECTATS

- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a conservar
- Elements urbans a desplaçar

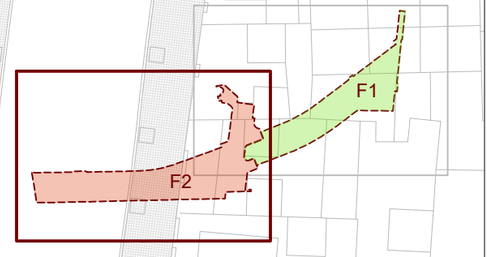
F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS **PLANTA ELEMENTS URBANS: RETIRAR, MANTENIR I DESPLAÇAR**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.10–MU.02 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc prefabricat de formigó ESCOFET
- Ombrel·la amb banc prefabricat de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbustives prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbrat prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Fanals
- Paperera
- Jocs infantils
- Piràmide de grimpa petita
- Pissarra petita
- Pujol dels gnoms
- Tronc per a saltar
- Rodona per a saltar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

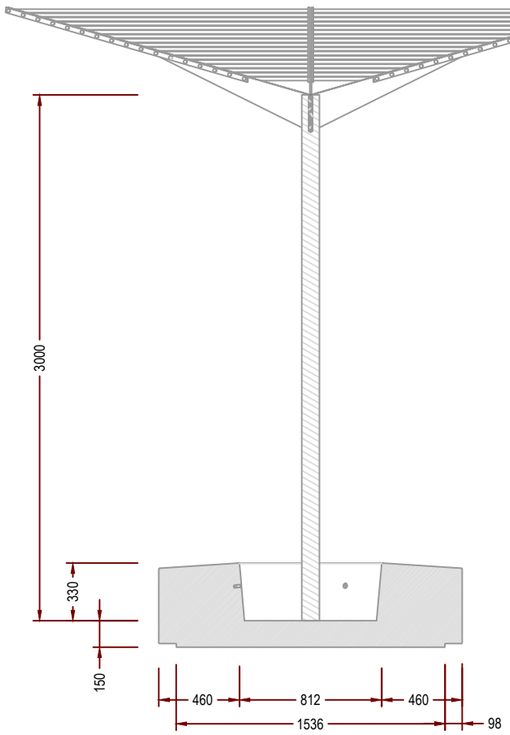
Ajuntament de Badalona

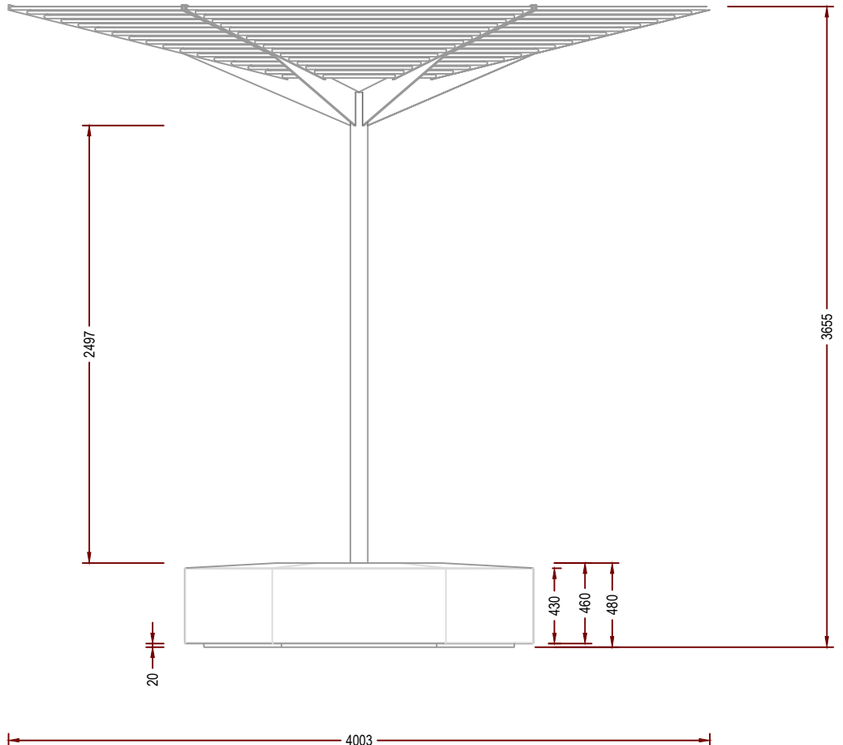
DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **ELEMENTS URBANS** **PLANTA PROPOSTA**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F2.10–MU.03 FULL 1..... DE 1.....

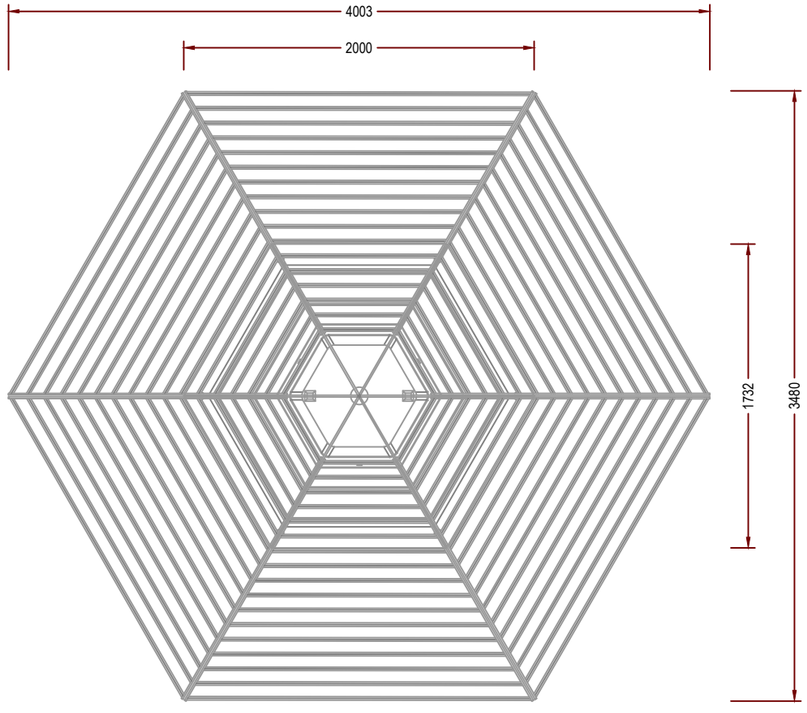
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Banca amb ombra d'Escofet

Material: formigó/ metàl·lic
Color: Carta colors estàndard/ RAL a definir
Acabat: Decapat i hidrofugat/ galvanitzat
Col·locació: Simplemente recolzat/ fixació de la pèrgola al formigó mitjançant tacs metàl·lics
Pes: Conjunt a 3068 kg







AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/35	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: PZ.10-MU.04.1 FULL 1..... DE 1.....

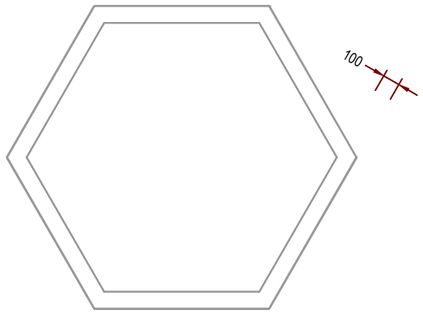
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

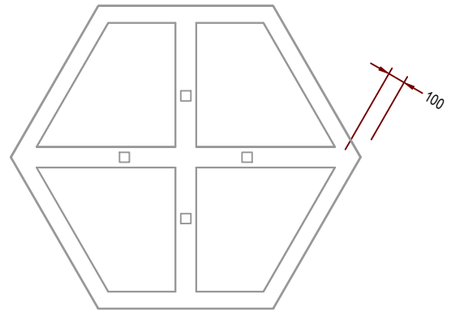
Plataforma seient d'Escofet

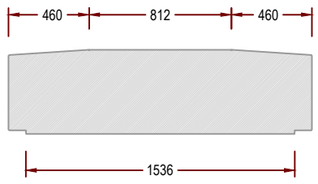
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2891 kg

Jardinera d'Escofet

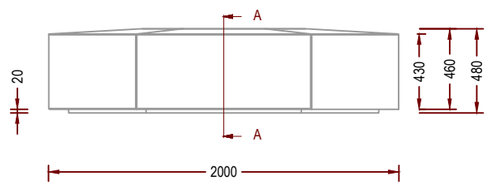
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat/ impermeabilitzat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2163 kg

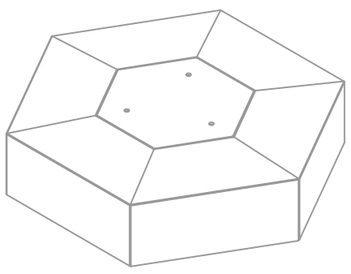


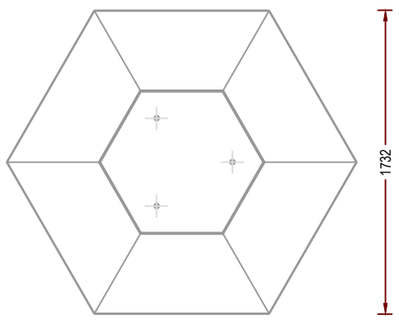


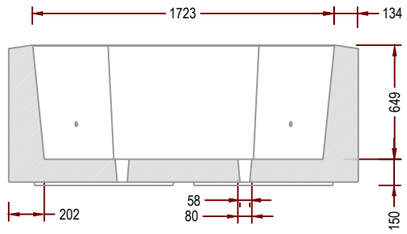


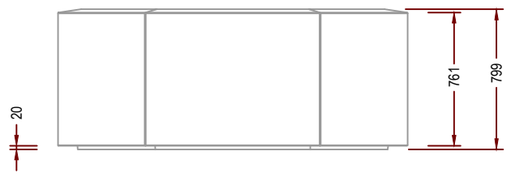
SECCIÓN A-A

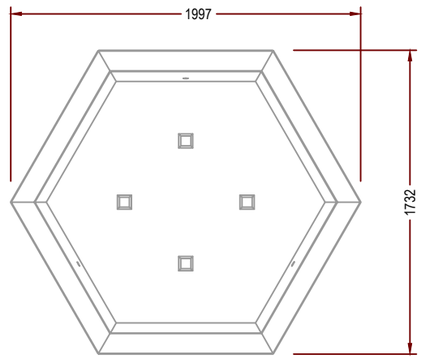












AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1/35
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.: F2.10-MU.04.2
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Paperera

Material: Xapa d'acer perforada de 1 mm gruix i suports de tub metàl·lic de Ø 40 x 1,5 mm

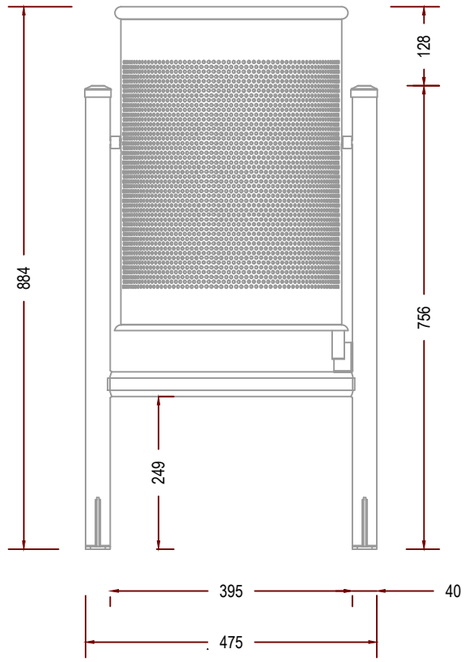
Color: RAL 7011

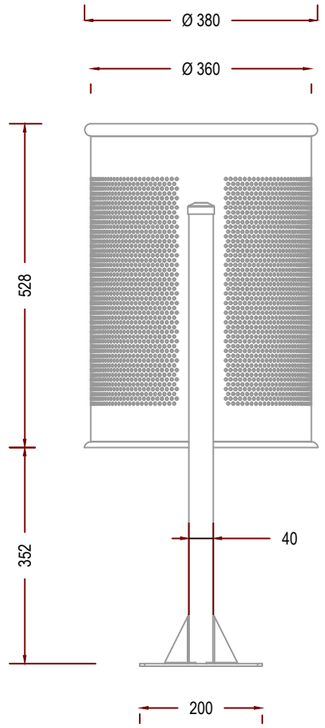
Acabat: Galvanització i pintada al forn

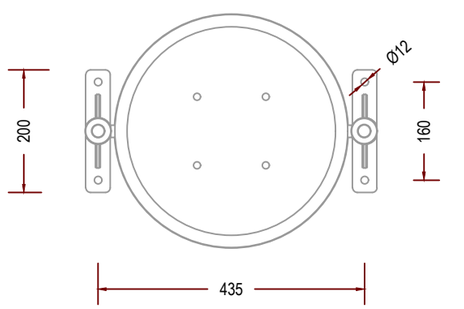
Col·locació: Ancorada amb sabata

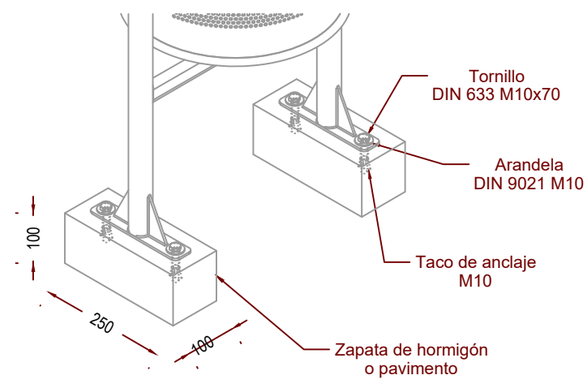
Capacitat: 60 L

Mesures
Diàmetre exterior: 380.00 mm
Llarg: 475.00 mm
Alt: 884.00 mm









AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: 1/10

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

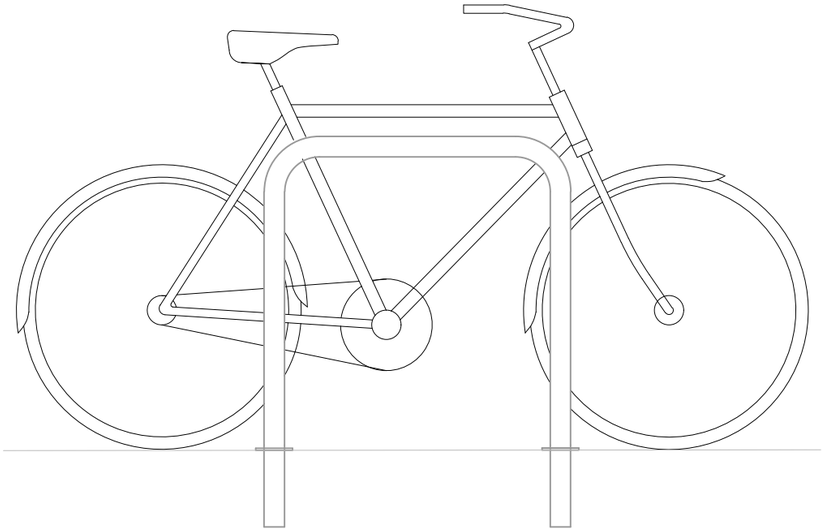
PLÀNOL NÚM.: F2.10—MU.04.3

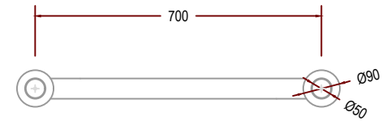
FULL 1 DE 1

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

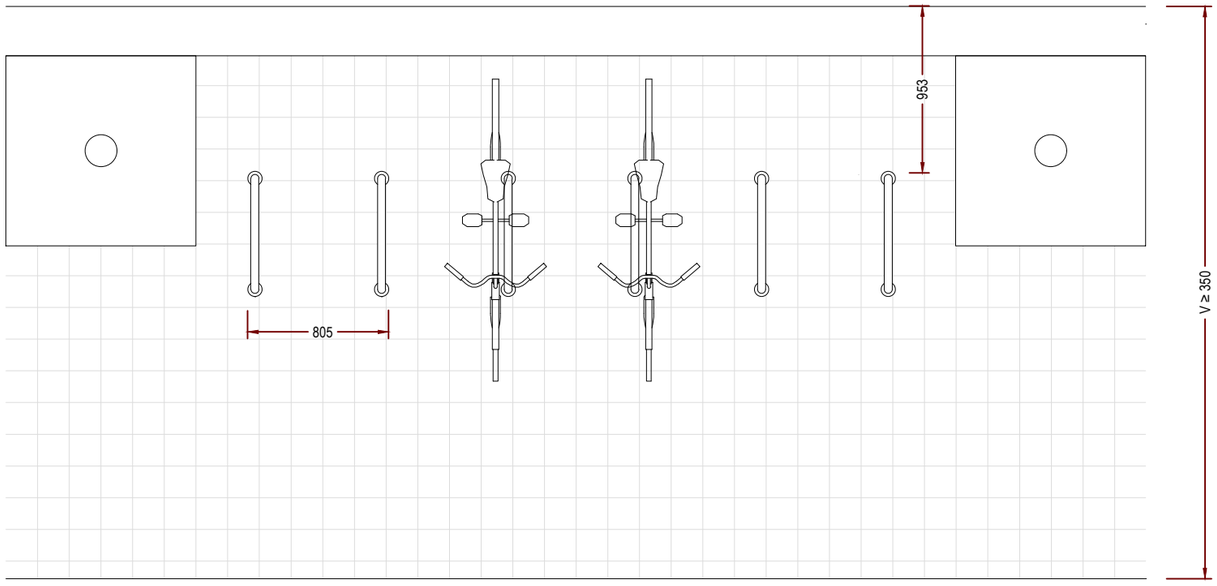
Aparcament de bicicletes

Material: Acer inoxidable
Color: Propi material
Acabat: Pulido
Col·locació: Encastat
Pes: 6,5 kg

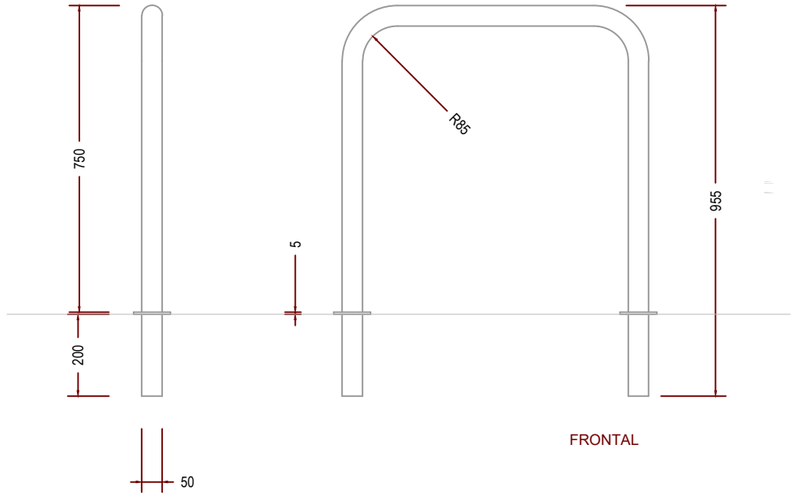




PLANTA

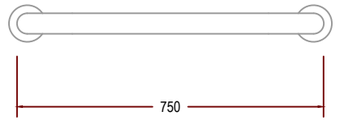


EXEMPLE D'AGREGACIÓ



PERFIL

FRONTAL



PLANTA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/15

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.10-MU.04.4

FULL 1..... DE 1.....

BIM

Guia de requisits

Annexos



V2.0 / 2021

AMB

Índex

Guia		n.	Annex	Nivell 0	Nivell 1	Nivell 2	pàg
1	Introducció	1.1	Introducció	Obligatori sempre	Obligatori sempre	Obligatori sempre	
		1.2	Aplicació BIM	Obligatori sempre	Quan s'especifiqui en el plec	Quan s'especifiqui en el plec	
2	Objectius i usos	2.1	Objectius	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		2.2	Usos	Usos N.0	Usos N.1	Usos N.2	
3	Informació i agents	3.1	Informació	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		3.2	Agents	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
4	Definició del model	4.1	Estructura del model	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2	Nomenclatures	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2.1	Fases del projecte	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2.2	Carpeta del projecte	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.2.3	Arxius	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.3	Especificacions dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		4.4	Programari	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
5	Configuració del model	5.1	IFC	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.1.1	EIR	Atributs N.0	Atributs N.1	Atributs N.2	
		5.1.2	Configuració IFC	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.2	Classificació	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.2.1	Classificació per funció	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.2.2	Classificació per sistema	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3	Configuració	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.1	Unitats	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.2	Origen	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.3	Elements referència	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.3.4	Fases	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4	Codificació	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4.1	Nomenclatura dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4.2	Codificació dels elements	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		5.4.3	Codificació localització	Obligatori	Obligatori	Obligatori	

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

Índex

Guia		n.	Annex	Nivell 0	Nivell 1	Nivell 2	pàg
		5.5	Plànols	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
6	Col·laboració	6.1	Processos	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		6.1.2	Fites i requisits. Projectes externs AMB	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		6.2	CDE	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		6.3	Col·lisions	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
		6.3.1	Criteris i informe	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
		6.3.2	Matriu col·lisions	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	En funció de la tipologia /disciplina	
7	Lliurables	7.1	Lliurables	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		7.2	Recursos facilitats	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
8	Control de qualitat	8.1	Arxiu de revisió	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		8.2	Revisió	Obligatori	Obligatori	Obligatori	
		8.3	Control canvis	Obligatori	Obligatori	Obligatori	

1 Aplicació BIM

1.1 Introducció

La Guia de Requisits BIM recull els estàndards de qualitat que han de complir de manera general (transversal) tots els models BIM. És el document que s'utilitza per licitar els projectes i obres. La "Guia de requisits BIM" és d'obligat compliment en tots els casos.

La Guia de Requisits BIM es complementa un conjunt d'annexos, aquests estan agrupats tots en aquest arxiu.

Hi ha dos tipus d'annexos BIM de l'AMB, ambdòs obligatoris:

- Annexos de la Guia de Requisits BIM.
- Annexos que corresponen al BEP (Pla d'execució BIM) de l'AMB.

Els annexos corresponents al BEP tenen aplicat un color i són els annexos en els que cal omplir informació.
Dins de cada un es marquen, en el mateix color, les caselles que cal informar.

El Pla d'execució BIM (BEP d'ara endavant) és un document per al seguiment BIM de l'encàrrec. És particular per a cada projecte i/o obra.

El BEP concreta els criteris de modelat, organització i requisits que cal seguir en el desenvolupament del projecte amb la metodologia BIM.

AMB BIM Guia de Requisits BIM

1 Aplicació BIM

1.2 Aplicació BIM per tipologia de projecte

Tipologia	Metodologia BIM	Nivell mínim a assolir *
Edificació		
Obra nova i ampliacions		
Tots els casos	●	**N.0**
Reforma i rehabilitació		
Tots els casos	●	**N.0**
Excepte:		
Intervencions petites	**VALORAR**	**N.0**
Consolidacions (cobertes, façanes, forjats,...)	**VALORAR**	**N.0**
Intervencions puntuals (interiorisme, mobiliari,...)	-	-
Façanes	-	-
Reparacions puntuals	-	-
Urbanització		
Urbanització		
Espais lliures no urbanitzats prèviament		
Tots els casos	●	**N.0**
Reurbanització / Remodelacions		
Reconfiguració substancial de l'espai (canvi de seccions, afectació de serveis i instal·lacions,...)		
Tots els casos	●	**N.0**
Arranjament		
Actuacions que mantenen tota o en bona part la configuració prèvia de l'espai i no afecten a serveis i/o instal·lacions (intervencions de pintura,...).		
Tots els casos	-	-
Paisatge		
Actuacions amb interès arquitectònic, topogràfic, del detall de la intervenció... amb un nivell alt d'intervenció.	●	**N.0**
Actuacions amb topografia complexa i amb un nivell d'intervenció mig-baix respecte l'extensió de la intervenció.	**VALORAR**	**N.0**
Intervencions puntuals o amb un nivell baix d'intervenció (mobiliari, senyalització,...)	-	**N.0**
Infraestructures *(ponts, passeres, guals ascensors,...)*		
Tots els casos	●	**N.0**
Projectes ja redactats en fase de PE		
Per tots els tipus d'urbanització amb fases de projecte redactades anteriorment en CAD en fase de PE	**VALORAR**	**N.0**

1 Aplicació BIM

1.2 Aplicació BIM per tipologia de projecte

***Nivell:**

N.0: Obligat compliment en tots els projectes (en funció del tipus de projecte i la fase)

N.1: Opcional nivell inicial: Quan en el projecte es vol assolir un nivell més avançat de l'obligatori.

N.2: Opcional nivell avançat: Quan en el projecte es vol assolir un nivell avançat.

AMB BIM Guia de Requisits BIM

2 Objectius i usos

2.1 Objectius

n.	Objectius BIM Què vull aconseguir?		Resultats clau (mesurables) Què he de fer?
1	**Documentació unificada i accessible a tots els agents que participen en el projecte i obra**	Espai	**Disposar d'un espai** compartit que permeti la visualitza dels documents per a totes les parts que participen en projecte
		Compromisos	Preparar documents que expliquin el funcionament correcte d'aquest espai
		Arxius	**CDE actualitzat segons BEP** Aconseguir que la informació compartida sempre estigu actualitzada
2	**Coherència en la informació** i obtenir **dades fiables** per a minimitzar **els errors**	Informació	Obtenir **models informats correctament**
		Doc Gràfica	Obtenir **plànols coherents** amb la informació dels mod
		Revisió	Sistematitzar el sistema de revisió amb el checklist i l'ú de les regles per a revisió (vistes en color)
3	**Facilitar l'entesa i la presa de decisions** entre tots els agents en les fases de **DB, PE i DO**	Obj. 1	Compliment de l'objectiu 1
		Obj. 2	Compliment de l'objectiu 2
		Processos	**Facilitar l'accés a la metodologia BIM** a tots els agents, aconseguir la participació de totes les parts, establint el **i processos** propis per a cada un:
		Col·lisions ja és un procés	Avançar-se als possibles errors realitzant l'estudi de col·lisions

2 Objectius i usos

2.2 Usos

Tipus d'encàrrec						Fases projecte								Usos				
PRO + DO	DE	PRO+ DO ARQ	PRO + DO EST	PRO + DO INS	ESS	EC	CO	SS	DB	PE	DO	AB	EM	Nivell	n.	Nom	Accions	Document
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0	1	Visualització de cada disciplina	Visualitzar, analitzar i facilitar el treball	IFC de cada disciplina Arxiu editable de coordinació CDE actualitzat
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0	2	Coordinació de les diferents disciplines (3D)	Coordinació i revisió de models	IFC de cada disciplina Arxiu editable de coordinació CDE actualitzat
•	-	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	◦	N,0	3	Generació de la documentació 2d	La documentació gràfica ha de contenir la informació pròpia del model, mitjançant etiquetes i altres	PDF
•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0	4	Contenidor, visualitzador i verificació de dades	Informar els atributs segons nivell i EIR	IFC Taules de càlcul
•	-	•	-	•	•	•	•	-	•	•	-	-	-	N,0	5	Anàlisi i estudi de les col·lisions	En fase d'obra, vincular l'anàlisi de les col·lisions amb la planificació de l'obra mitjançant fites	Matriu de col·lisions Informe de col·lisions Informe adequació model
•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	-	-	-	N,0	6	Extracció d'amidaments amb traçabilitat i pressupost (2)	Traçabilitat entre partides i objectes	Taules de càlcul IFC TCQ
•	-	•	•	•	-	•	•	-	-	•	-	-	-	N,0	7	Actualització del model per al seguiment de les obres	Actualització del model segons les fites	IFC Arxiu natiu Taules de càlcul
•	-	-	•	•	-	•	-	-	-	-	•	•	-	N,0	8	Generació del model d'obra executada		IFC Arxiu natiu Taules de càlcul
-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	N,0	9	Certificació de l'obra. Amidaments amb traçabilitat (2)	Traçabilitat entre partides i objectes	Taules de càlcul IFC TCQ
•	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	N,1	10	Base per a la generació d'infografies, renderitzats, imatges		Taules de càlcul IFC
•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	•	•	-	-	N,1	11	Verificador de normativa	CTE...	IFC Arxiu natiu
•	-	-	-	•	-	-	-	•	•	•	•	•	-	N,1	12	AMB Sostenibilitat. Criteri 5	Informar atribut Classificació els elements que corresponguin amb la generació d'energia renovable per a autoconsum	IFC
•	-	-	-	•	-	•	-	•	•	•	•	•	-	N,1	13	AMB Sostenibilitat. Criteri 13,2	Increment de la infraestructura verda	IFC
•	-	•	-	•	-	-	-	•	•	•	•	•	-	N,1	14	AMB Sostenibilitat. Criteri 18	Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles	IFC
•	-	•	-	•	-	-	-	•	•	•	•	•	-	N,1	15	AMB Sostenibilitat. Criteri 19	Infraestructura per al vehicle elèctric	IFC
•	-	•	•	•	-	-	-	•	-	-	-	-	-	N,1	16	Estimació econòmica inicial (1)	Extracció de dades dels elements constructius i de les superfícies construïdes i útils per a les estimacions econòmiques inicials	Taules de càlcul
•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	-	-	N,1	17	Extracció d'amidaments amb ifcGuid i pressupost (3)	Incorporar el Guid de l'IFC en la línea d'amidament	Taules de càlcul IFC TCQ
-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	N,1	18	Seguiment de la producció de l'obra	Informar atributs: Executat i Data	IFC
-	•	-	-	•	-	•	-	-	-	•	-	-	-	N,1	19	Verificació del model sobre l'obra executada		A proposta de l'adjudicatari
•	•	•	•	•	-	•	-	-	-	•	•	-	-	N,1	20	Control de qualitat i documentació final	Vincular en els objectes BIM la url de: documentació, fitxes, certificats i imatges	Taules de càlcul IFC Documentació vinculada
-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	N,1	21	Seguiment de la certificació de l'obra en el model (1)	Informar atributs Certificat i Núm.Certificació	IFC

2 Objectius i usos

2.2 Usos

Tipus d'encàrrec						Fases projecte								Usos				
PRO + DO	DE	PRO+ DO ARQ	PRO + DO EST	PRO + DO INS	ESS	EC	CO	SS	DB	PE	DO	AB	EM	Nivell	n.	Nom	Accions	Document
-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	N,1	22	Certificació de l'obra. Amidaments amb ifcGuid (3)	Incorporar el Guid de l'IFC en la línea d'amidament	Taules de càlcul IFC TCQ
•	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	-	-	N,2	23	Recorreguts virtuals	Generació d'una animació	A proposta de l'adjudicatari
•	-	•	•	•	-	•	-	•	•	•	•	-	-	N,2	24	Verificador de normativa	Urbanística	IFC
•	-	•	-	•	-	-	-	•	•	•	•	•	-	N,2	25	AMB Sostenibilitat. Criteri 15	Informar atribut Criteri 15. Els elements que corresponguin a la gestió activa de l'aigua de pluja	IFC
•	-	-	-	•	-	•	-	•	•	•	•	•	-	N,2	26	AMB Sostenibilitat. Criteri 6	Minimització del consum d'aigua potable	IFC
•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	-	-	N,2	27	Extracció d'amidaments i pressupost vinculat (4)	Incorporació de codis de partida en els objectes BIM i vinculació al pressupost mitjançant IfcGuid	IFC TCQ
•	•	•	•	•	•	•	•	-	•	•	•	-	-	N,2	28	Simulació constructiva (1)	Animació del procés constructiu	A proposta de l'adjudicatari
•	•	•	-	-	-	•	-	-	•	•	•	-	-	N,2	29	Planificació tècnica (2)	Animació del procés constructiu incorporant les dates i terminis de la planificació	A proposta de l'adjudicatari
•	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	•	-	-	N,2	30	Planificació econòmica (3)	Planificació vinculada al pressupost	A proposta de l'adjudicatari
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	•	•	-	-	N,2	31	Verificació de l'obra executada amb núvol de punts		A proposta de l'adjudicatari
-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	N,2	32	Certificació de l'obra. Amidaments vinculats (4)	Incorporació de codis de partida en els objectes BIM i vinculació al pressupost mitjançant IfcGuid	IFC TCQ
-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	•	-	-	-	N,2	33	Certificació de l'obra.IFC de cada certificació (5)	Amidaments vinculats a la certificació d'obra amb extracció d'IFC de cada certificació	IFC TCQ
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	N,2	34	Gestió d'actius	Afegir la codificació dels espais	IFC Arxiu natiu Taules de càlcul
-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	N,2	35	Inventariat	Afegir la codificació dels elements	IFC Arxiu natiu Taules de càlcul
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	N,2	36	Programa de manteniment		A consensuar amb la propietat

3 Informació i agents

3.1 Informació

Dades bàsiques	
Nom del projecte	Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i el Carrer Guasch
Client	AMB/IMPSOL
Equip redactor	UTE LATITUD 41 (GC+fabric)
Número d'expedient	902390/21
Emplaçament	AV.SANT SALVADOR I EL C.GUASCH, a BADALONA.
Fase de l'encàrrec	DB/PE/DO/AB
Tipus d'encàrrec	Urbanització
Altres dades de rellevància	Obra en dos fases

Descripció de projecte d'edificació	
Usos	-
Nombre de plantes	-
Superfície de parcel·la	-
Superfície total construïda del projecte	-
Tipologia edificatòria	-
Altres dades de rellevància	-

Descripció de projecte d'urbanització	
Usos de l'espai urbanitzable	Vial
Àrea de la intervenció (com a superfície construïda)	8,100 m^2
Grau de la intervenció	Reurbanització de paviments i voreres i protecció solar
Altres dades de rellevància	Superficie a concretar

(Color: informació per emplenar)

3 Informació i agents

3.2 Agents

Rol	Empresa	Persona	Contacte
Responsable BIM propietat	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Cap de Servei de projectes	AMB	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Cap de Servei d'obres	AMB	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Responsable del projecte/ Direcció d'obra	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable de l'Oficina BIM AMB	AMB	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Coordinador BIM intern d'AMB	AMB	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon
Coordinador BIM extern	BIMETRIC	Carles Briz	cbriz@bimetriclab.com 686827342
Responsable BIM d'arquitectura	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable BIM d'estructures	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable BIM d'instal·lacions	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable BIM d'eng. verda	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable BIM Arq. tècnic/ Eng. civil	UTE LATITUT 41 (GC ARQ. Y URBANISMO)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable BIM Direcció d'execució d'obra	UTE LATITUD 41 (FABRIC OFFICE SCCLP)	Pedro García Figuera	garcia@estudiofabric.com 600305997
Responsable BIM de l'empresa constructora	Nom empresa	Nom Cognom	xxx@xxx.xx Telèfon

(Color: informació per emplenar)

En funció de la magnitud del projecte i/o de l'estructura interna de l'empresa subcontractant, una mateixa persona podrà assumir més d'un rol o funció.

4 Definició del model

4.1 Estructura del model

EDIF.	URB.	Fase	Codi	Contingut	Doc. Gràf.	Agents
•	•	PE	Projecte d'execució PE		-	
•	•	PE	21-902390_SantSalvadorBadalona_PE_REV_R22	– Arxiu de revisió dels models.	-	Responsable: **AMB/IMPSOL** Autoria: AMB/IMPSOL
•	•	PE	21-902390_SantSalvadorBadalona_PE_MST_R22	– Coordinació dels models vinculats. – El model no conté informació addicional a la que ja ofereixen la resta d'arxius. La seva funció és la d'acoblar la resta d'arxius per comprovar que estan coordinats correctament.	-	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	•	PE		– Arxiu Datum. Conté nivells, eixos i parcel·la georeferenciada. Aquest és l'arxiu de referència a partir del qual es coordinen els elements estructuradors del model de la resta d'arxius.	-	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	-	PE	-	– Model d'edificació existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
-	•	PE	21-902390_SantSalvadorBadalona_PE_URB_R22	– Model d'urbanització existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista** Autoria: **Projectista** Actualització: **Projectista** Revisió/Aprovació: **AMB/IMPSOL**
•	•	PE		– Model d'estructura existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista/Col·l. Estructures** Autoria: **Col·l. Estructures** Actualització: **Col·l. Estructures** Revisió/Aprovació: **DF/AMB/IMPSOL**
•	•	PE	21-902390_SantSalvadorBadalona_PE_INS_R22	– Model d'instal·lacions existent i proposta. – (Especificar quins elements conté en cas de necessitar més d'un arxiu per a aquesta disciplina)	X	Responsable: **Projectista/Col·l. Instal·lacions** Autoria: **Col·l. Instal·lacions** Actualització: **Col·l. Instal·lacions** Revisió/Aprovació: **DF/AMB/IMPSOL**
Descripció específica del model				Espai previst per a una explicació detallada dels model/s, si és necessari.		

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

4.2.1 Nomenclatures de les fases del projecte

00	**Estudis previs**	**EP**
01	**Document bàsic**	**DB**
02	**Projecte d'execució**	**PE**
03	**Licitació**	**LI**
04	**Direcció d'obra**	**DO**
05	**Obra acabada**	**OA**
06	**As-built**	**AB**
07	**Explotació i manteniment**	**EM**

4.2.2 Nomenclatura de la carpeta del projecte

La nomenclatura de la carpeta del projecte seguirà la següent guia:

xx-xxxx(Número.expedient)_CodiMunicipi_NomCurtProjecte

Exemple:

18-2586_BDN_ParcLloreda

● Número d'expedient

La codificació del número d'expedient es farà segons l'exemple. S'iniciarà amb dos dígits corresponenta l'any i a continuació s'hi afegirà un guionet seguit de les 4 xifres del número de l'expedient.

xx-xxxx(Número.expedient)

Exemple:

18-5899

● Codis municipis

La codificació del municipi seguirà la següent taula:

BDN	Badalona
BDV	Badia del Vallès
BRB	Barberà del Vallès
BCN	Barcelona
BEG	Begues
CTB	Castellbisbal
CTF	Castelldefels
CDV	Cerdanyola del Vallès
CRV	Cervelló

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

CRB	Corbera de Llobregat
CRN	Cornellà de Llobregat
EPG	Esplugues de Llobregat
GAV	Gavà
LHT	L'Hospitalet de Llobregat
LPC	La Palma de Cervelló
MDR	Molins de Rei
MIR	Montcada i Reixac
MNG	Montgat
PAL	Pallejà
EPP	El Papiol
EPL	El Prat de Llobregat
RIP	Ripollet
SAB	Sant Adrià de Besòs
SNB	Sant Andreu de la Barca
SBL	Sant Boi de Llobregat
SCL	Sant Climent de Llobregat
SCV	Sant Cugat de Llobregat
SFL	Sant Feliu de Llobregat
SJO	Sant Joan Despí
SJU	Sant Just Desven
SVH	Sant Vicenç dels Horts
SCC	Santa Coloma de Cervelló
SCG	Santa Coloma de Gramenet
TIN	Tiana
TRL	Torrelles
VDC	Viladecans

● Nom curt de projecte

La nomenclatura referent a la part de "NomCurtProjecte" es consensuarà a l'inici del projecte.

4.2.3 Nomenclatura arxius

La nomenclatura del nom de l'arxiu seguirà la següent guia:

xx-xxxx(Número.expedient)_ NomCurtProjecte_FaseProjecte_TipusArxiuODisciplina_ DivisióModel(Bloc)_Versió.extensió

Exemple

18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_C_R18.rvt

● Número d'expedient

AMB BIM Guia de Requisits BIM

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

Es farà segons l'annex: 4.2.2 **Nomenclatura de la carpeta del projecte**

● Nom curt de projecte

Es farà segons l'annex: 4.2.2 **Nomenclatura de la carpeta del projecte**

● Fase de projecte

La nomenclatura de les fases del projecte es farà seguint l'annex: 4.2.1 **Nomenclatures de les fases del projecte.**

● Tipus d'arxiu o disciplina

Arxius de coordinació o revisió

REV	Revisió	Revisió Inclou tots els models (IFC)
MST	Master	Coordinació geomètrica. Inclou tots els models (editable)
DAT	Datum	Conté nivells, reixetes i parcel·la georeferenciada

Arxius segons disciplina

ARQ	Arquitectura	Inclou la part dels elements d'arquitectura
URB	Urbanització	Inclou la part dels elements d'urbanització i jardineria
EST	Estructura	Inclou la part dels elements que correspon a l'estructura
INS	Instal·lació	Inclou la part dels elements que correspon a la instal·lació
ENT	Entorn	Opcional. No obligatori, però en cas d'ús utilitzar la nomenclatura especificada
TOP	Topogràfic	Inclou la part dels elements que correspon al modelat del topogràfic
SiS	Seguretat	Inclou la part dels elements que correspon a seguretat i salut

● Subdivisió del model

En el cas que sigui necessari dividir el model d'una mateixa disciplina, s'hi afegirà un sufix. (una lletra o un número)

La nomenclatura referent a la part de "DivisióDelModel" es consensuarà a l'inici del projecte.

Exemples:

18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_ARQ_A_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_B_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_C_R18.rvt

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

En el cas que sigui necessari separar diferents parts de la disciplina, se seguirà el criteri següent:

Exemples:

18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_ARQ_ENV_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_ARQ_INT_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PE_INS_FON_R18.rvt
18-5899_BibliotecaAlmeda_PB_INS_CLI_R18.rvt

20-1234_AlfonsComi_PE_URB_PAV_R20.rvt
20-1234_AlfonsComi_PE_INS_DRE_R20.rvt

ARQ_ENV	Envolvent
ARQ_INT	Interior
URB_PAV	Ferms i paviments

INS_FON	Instal·lació de fontaneria
INS_CLI	Instal·lació de climatització
INS_ELE	Instal·lació d'electricitat
INS_SAN	Sanejament
INS_CLA	Clavegueram
INS_DRE	Drenatge

Altres casos:

PRE	Preexistències	En el cas que es consideri necessaris, aquest arxiu inclou la part del model de preexistència.
GEO	Geotècnic	Inclou la part del elements correponents a l'estudi geotècnic
GRD o SET	Serveis existents	Inclou la part del elements correponents als serveis existents
NDP	Núvol de punts	

• Versió

Es consensuarà a l'inici del projecte en quins arxius s'especificarà la versió

Exemples nomenclatura d'arxius:

19-2850_CentreCivic_PB_MST_R18
19-2850_CentreCivic_PB_COO_R18

AMB BIM Guia de Requisits BIM

4 Definició del model

4.2 Nomenclatures

19-2850_CentreCivic_PB_DAT_R18

18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_A_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_ARQ_B_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_INS_R18
18-5899_BibliotecaMoli_PE_INS_FON_R18

18-2150_CarrerDeLaLluna_PB_COO_R18
18-2150_CarrerDeLaLluna_PB_INS_R18

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis, També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
00.	00.	Treballs previs i replanteig general											
	00.20	Preexistències											
	00.20.10	Edificacions colindants preexistents	**Entorn no afectat**	**MO**	**GS**	**GS**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		És suficient modelar geometria, Cal modelar un àmbit al voltant del projecte suficient per explicar el seu context. Dels paviments de l'entorn no afectat, es demana diferenciar amb subregions, dins de la mateixa superfície de topografia, els paviments segons siguin de trànsit de vianants, de trànsit de vehicles o zones verdes. De les finques veïnes de l'entorn, es demana modelar com a mínim les façanes amb les obertures en planta baixa i/o marxapeus	Informació vàlida: Arquitectura/Urbanització
10.	10.	Adequació del terreny i sustentació de l'edifici											
	10.20	Moviment de terres											
	10.20	Moviment de terres	**Moviments de terres**	**MO**	**GS**	**GR**	**GR**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	Es suficient modelar geometria. Es modelaran els moviments de terres que tinguin a veure amb la implantació de l'edifici en la parcel·la o bé amb el traçat de nous vials. No cal modelar moviments de terres relacionats amb elements constructius com ara murs de contenció o rases. Els moviments de terres de la parcel·la o de l'àmbit afectat cal modelar-los amb dues superfícies topogràfiques de permetre identic. ubicades en fases consecutives. per tal d'obtenir amidaments de Buidat/Rebleri de terres.	
			Elements d'enderrocs	**Els enderrocs es modelaran amb les mateixes característiques. LOD i LOI que l'element constructiu el qual fan referència. S'indicarà correctament la "fase de creación y derribo", i a més se segregaran en tipus on, com a part del nom, s'afegirà el terme "ENDERROC".**									
20.	20.	Sistema estructural											
	20.10	Fonaments i contenció de terres											
	20.10.10	Elements superficials	**Sabates Bigues riosta Encepats Bigues de fonamentació**	**MO**	**GS**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constaran les dimensions de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de volum.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
	20.10.10	Elements superficials	**Llosa de fonamentació i fossat d'ascensor**	**MO**	**GS**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà el gruix de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superficie	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura, Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis, També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
	20.10.20	Elements profunds	**Murs pantalla**	**GS**	**GS**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	Caldrà modelar els ancoratges dels murs pantalla i jàssera de coronació a la fase (PE-DO) En el nom de tipus constarà el gruix de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud, gruix i profunditat,	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
	20.10.20	Elements profunds	**Murs**	**GS**	**GR**	**GR ME MC DT**	**GR ME MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura. En el cas concret de les pilastres dels murs (per el neixament dels pilars) aquests es modelaran com a murs.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possEIR N.Ole.
	20.10.20	Elements profunds	**Pilons**	**MO**	**GS**	**GR DT ME**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constaran les dimensions de l'element. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament dels pilotis en longitud (m). De tota la resta l'amidament de volum.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
	20.10.30	Elements de contenció	**Mur de gabions Escuderes**	**MO**	**GS**	**GR ME**	**IO**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**		En el nom de tipus constaran les dimensions dels elements. Caldra poder-ne extreure de manera directa l'amidament del mur.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
	20.20	Estructura											
	20.20.10	Estructura vertical	**Pilars**	**GS**	**GR**	**GR DT ME**	**GR DT ME**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Cal modelar les plaques d'ancoratge (PE_DO). Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura. Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
	20.20.10	Estructura vertical	**Murs**	**GS**	**GR**	**GR ME MC DT**	**GR ME MC DT**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	**EIR N.X**	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSEClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Elements duplicats en els models d'arquitectura i estructura. Informació vàlida: Estructura, Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
20.20.10	Estructura vertical	**Escales i rampes**	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 202.AMB.Sobrecarrega 401.AMB.DBSIClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	S'ha de modelar l'acabat de manera independent de l'element estructural (PB_PE_DO). No caldrà modelar-ne l'armat. Caldrà poder extreure de manera directa amidaments d'amplada, longitud i nombre de graons. Les escales es modelaran amb graons quan aquests siguin de formigó. Si són de fàbrica, només es modelaran les llloses inclinades i els replans. Els murets de fàbrica amb apuntalament provisional es modelaran en l'arxiu d'estructura.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Arquitectura/Urbanització
20.20.20	Estructura horitzontal	**Forjats, sostres inclinats**	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 202.AMB.Sobrecarrega 401.AMB.DBSIClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	Cal modelar-los de manera independent de l'acabat (PE-DO) En el cas de forjats amb elements aligeradors (per exemple cassetons), aquests hauran d'estar modelats. Els nervis perimetrals i embeguts i les cresalies de punxonament també hauran d'estar modelsats dins l'element forjat (PE-DO) En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen, l'ús cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Arquitectura Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20.20.20	Estructura horitzontal	**Jàsseres Encavallades Bigues**	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 201.AMB.EsEstructural 401.AMB.DBSIClasseExposicio N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc N2. 203.AMB.Quantia	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Arquitectura Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible.
20.20.20	Estructura horitzontal	**Tirants Tornapuntes Correjes**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Estructura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20.20.20	Estructura horitzontal	**Forats en elements estructurals**	MO	GS	GR	GR	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		És suficient modelar geometria. Caldrà coordinar en tots els casos forats amb canonades i conductes per tal que no es produeixin col·lisions en elements principals d'estructura.	Informació i replanteig vàlids: Estructura. Cal monitorar els canvis sempre que sigui possible, (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20.20.20	Estructura horitzontal	**Biguetes Tirants Tornapuntes Correjes**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	En el nom de tipus constarà la secció de les barres. No cal modelar-ne l'armat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Estructura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
20.20.20	Estructura horitzontal	**Pletines Rigiditzadors Plaques de reforç Plaques d'unió Unions cargolades, soldades, reblonades**	NA	MO	MO DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Modelatge 3D opcional. És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO)	Informació vàlida: Estructura Replanteig vàlid: Estructura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
30.	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors											
30.10	Envolvent vertical											
30.10.10	Façanes	**Tancaments**	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Caldrà modelar de manera separada, com a element independent, el revestiment (PE_DO). En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. L'aïllament i impermeabilització s'integraran com a capes independents dins del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.10.10	Façanes	**Tancaments: subestructura**	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	És suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO) Modelatge 3D opcional. Els amidaments es comptabilitzaran per a superfície del tancament	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.10.10	Façanes	**Tancaments: remats**	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.10.20	Fusteria de façana	**Fusteria: Portes, Finestres, Claraboies**	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 402.AMB.DBSIResistenciaFoc 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin vinculats a l'element de tancament i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.10.20	Fusteria de façana	**Serralleria: Gelosies**	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments d'amplada i altura.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.10.20	Fusteria de façana	**Serralleria: tanques, baranes, passamans, línia de vida**	MO	GS	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura/Urbanització
30.20	Envolvent horitzontal superior											
30.20.10	Cobertes	**Cobertes**	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1. 403.AMB.DBSIReaccioFoc	En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. Les capes d'aïllament i impermeabilització s'integraran en el gruix del mateix element. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
30.20.10	Cobertes	**Cobertes: remats, canalons, ràfecs**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En el nom del tipus constarà les dimensions de l'element. Caldrà que estiguin associats a l'element de coberta, i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud,	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors											
40.10	Compartimentació i acabats interiors verticals											

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
40.10.10	Compartimentació interior vertical	**Tancaments i divisòries**	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.10.10	Compartimentació interior vertical	**Tancaments i divisòries: substructura**	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.10.20	Acabats interiors verticals	**Acabats verticals: arrebossats, aplacats**	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 403.AMB.DBSIReaccioFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.10.20	Acabats interiors verticals	**Tancaments i divisòries: remats**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.10.20	Acabats interiors verticals	**Paviments interiors: sòcols**	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.10.20	Acabats interiors verticals	**Pintura**	NA	NA	MO DT	MO DT	NA	NA	EIR N.X	EIR N.X	403.AMB.DBSIReaccioFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals											
40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fals sostre: continu o modular**	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 403.AMB.DBSIReaccioFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fals sostre: envans**	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 403.AMB.DBSIReaccioFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fals sostre: substructura**	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	IO	IO	IO		Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Fusteria: portes, finestres, claraboies**	GS	GR	GR ME DT	GR ME DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Serralleria: gelosies**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.20.10	Compartimentació interior horitzontal	**Serralleria: tanques, baranes, passamans, línia de vida**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
40.20.20	Acabats interiors horitzontals	**Paviments interiors**	GS	GR	GR MC DT	GR MC DT	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N1, 403.AMB.DBSIReaccioFoc	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
50.	Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis											
50.10	Fontaneria											
50.10.10	Equips principals de fontaneria	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110.AMB.Servei N2, 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip
50.10.20	Xarxa de distribució de fontaneria	**Canonades, unions de canonada d'edificació, vàlvules, accessoris**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà que es modeli l'aillament en les fase de PE en endavant. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.
50.20	Evacuació d'aigües											
50.20.10	Equips principals d'evacuació d'aigües	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip
50.20.20	Xarxa de recollida	**Canonades, unions de canonada d'edificació**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
50.20.20	Xarxa de recollida	**Embornals de sanejament, canals corregudes, reixes de clavegueram**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions. S'alineraran sobre la cara del paviment o de la superfície on es col·loquen i hi quedaran vinculats. S'extreuran els amidaments per unitats o per metres lineals depenent del element	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació												
50.30.10	Equips de producció d'instal·lacions tèrmiques	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW N2. 217.AMB.PotenciaCalorificaKw 218.AMB.PotenciaFrigorificaKw 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.30.30	Circuits de distribució de fluids fred/calor	**Canonades, unions de canonada d'edificació, vàlvules, accessoris**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.30.40	Conductes de distribució d'aire	**Conductes: conductes flexibles, aïllaments, unions de conducte, accessoris**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'hauran d'agrupar segons tipus, no segregant segons mida. Caldrà referenciar-les al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder extreure de manera directa els amidaments de longitud, amplada-alçada o diàmetre de conductes. Caldrà que es modeli l'aïllament en les fase de PE en endavant.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.30.50	Terminals i difusors	**Reixetes de conductes**	NA	MO	GR DT	GR DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei 208.AMB.AcabatSuperficial N2. 221.AMB.CabalM3/h 222.AMB.VelocitatM/s 223.AMB.Pressio 230.AMB.Regulacio	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50.50	Protecció contra incendis												

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
50.50.10	Extinció d'incendis	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 216.AMB.PotenciaElectricaW 224.AMB.IP N2. 225.AMB.IK	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50.50.10	Extinció d'incendis	**Ruixadors**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.10	Extinció d'incendis	**Vàlvules, accessoris**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	En el nom del tipus, es farà constar el tipus.	
50.50.10	Extinció d'incendis	**BIES Extintors**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.20	Detecció d'incendis	**Canonades, unions de canonada d'edificació**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei	S'ha de poder diferenciar segons el tipus de diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	
50.50.30	Dispositius de maniobra i control	**Pulsadors**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	110.AMB.Servei 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.30	Dispositius de maniobra i control	**Quadres**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.50.30	Dispositius de maniobra i control	**Detectors**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0. 110.AMB.Servei N1. 111.AMB.IDCircuit 112.AMB.IDQuadre	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	
50.60/70/80	Ins. Elèctrica Telecomunicacions Seguretat Intrusió												

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
50,60,10	Equips elèctrics principals	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N1, 216,AMB,PotenciaElectricaW 224,AMB,IP N2, 219,AMB,Tensio/MonoTri|V 220,AMB,IntensitatMA 225,AMB,IK	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50,60,10	Equips elèctrics principals	**Escomeses**	NA	MO	GR DT	GR DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N1, 224,AMB,IP N2, 225,AMB,IK	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, de manera que caldrà segregar els tipus segons mida. Caldrà vincular-les al nivell més proper Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	
50,60,20	Equips elèctrics secundaris	**Equips**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N1, 216,AMB,PotenciaElectricaW 224,AMB,IP N2, 219,AMB,Tensio/MonoTri|V 220,AMB,IntensitatMA 225,AMB,IK	En el nom del tipus, es farà constar les dimensions de l'equip	
50,60,30	Canalitzacions de distribució elèctriques	**Safates elèctriques, conduccions rígides, armaris i quadres elèctrics**	NA	GS	GR DT	GR DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N1, 216,AMB,PotenciaElectricaW 224,AMB,IP N2, 225,AMB,IK	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, de manera que caldrà segregar els tipus segons mida. Caldrà vincular-les al nivell més proper Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50,60,30	Canalitzacions de distribució elèctriques	**Corrugats elèctrics**	NA	MO	MO	MO	NA	IO	IO	IO	N0, 110,AMB,Servei N1, 111,AMBJDCircuit 112,AMBJDQuadre	Modelatge opcional.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall mín.)				LOI (nivell d'informació mín.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte				Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
50,60,30	Canalitzacions de distribució elèctriques	**Suports de canonada, suports de conductes, suports de safates**	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	IO	IO	IO	N0, 110,AMB,Servei	Modelatge opcional.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50,60,40	Dispositius de maniobra i control	**Preses de corrent, interruptors, preses de telecomunicacions**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	110,AMB,Servei 111,AMBJDCircuit 112,AMBJDQuadre 206,AMB,AcabatSuperficial	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura
50,60,50	Il·luminació	**Llumeneres**	NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	110,AMB,Servei 111,AMBJDCircuit 112,AMBJDQuadre 216,AMB,PotenciaElectricaW 224,AMB,IP 225,AMB,IK 226,AMB,Optica 227,AMB,FluxLuminicLm 228,AMB,TemperaturaColorK 229,AMB,DimmeritzacIo	Caldrà vincular-les a la cara del parament. Hauran de tenir associat i operatiu l'arxiu de malla fotomètrica en format .ies.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura (com a norma general, en cas contrari s'especificarà al BEP)
50,60,60	Xarxa de terres		NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei		
50,60,20	Sistemes anti-intrusió	**Detectors de fum, alarmes, altaveus, càmeres de vigilància**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N1, 111,AMBJDCircuit	En el nom del tipus, es farà constar el model. Caldrà vincular-les a la cara del parament.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
50,60,20	Equips elèctrics secundaris	**Esquemes unifilars d'instal·lacions**	**Ha de constar com a vista 2D**										
60,	Equipaments i mobiliari												
60,10,10	Cambres humides i sanitàries												
60,10,10	Cambres humides i sanitàries	**Sanitaris**	NA	GS	GR ME	GR ME	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 221,AMB,CabalM3/h	Les famílies dels sanitaris hauran de tenir les connexions pertinents per a les instal·lacions (PE_DO)	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura
60,20,10	Mobiliari fixe												
60,20,10	Mobiliari fixe	**Acabats horitzontals: taulells, repises, etc.**	NA	GS	GR MC DT	GR MC DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		En cas d'elements modulars, cal dibuixar-ne l'espeiçejament (PE_DO). Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud i amplada.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
60,20,10	Mobiliari fixe	**Mobiliari urbà, mobiliari fix**	NA	GS	GR DT	GR DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular el mobiliari a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis, També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
	60.20.10	Mobiliari fix	**Cortinatge, tèxtils i tendals**	NA	MO	MO DT	MO DT	NA	IO	IO	IO	Modelatge 3D opcional. Es suficient amb detalls 2D/3D constructius vinculats (PE_DO).	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	60.20.30	Mobiliari mòbil											
	60.20.30	Mobiliari mòbil	**Mobiliari mòbil**	NA	MO	MO	MO	NA	IO	IO	IO	Modelatge 3D opcional.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
NA	60.30	Sistemes de transport											
	60.30.10	Transport vertical		NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	
NA	70.	Urbanització dels espais exteriors											
	70.30	Ferms i paviments											
	70.30	Ferms i paviments	**Paviments exteriors i bases**	MO	GS	GR MC DT	GR MC DT	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	No cal dibuixar-ne l'especejament quan siguin paviments d'urbanització. En el nom del tipus constarà el gruix de l'element i les capes que el composen. S'evitarà modelar amb elements editant l'altura de punts sempre que sigui possible, per tal de poder respondre de manera directa als canvis de traçat i de pendent. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de superfície.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
	70.30	Ferms i paviments	**Paviments: confinaments, vorades, bordons, platines de remat, junts**	NA	GS	GS ME DT	GS ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	S'accepta geometria simplificada 3D sempre que es vinculin detalls constructius 2D/3D, per exemple, de la fonamentació d'aquests elements, Caldrà que estiguin vinculats a l'element de paviment i responguin de manera directa als canvis d'aquest. Caldrà poder-ne extreure de manera directa l'amidament de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Arquitectura
NA	70.40	Instal·lacions i serveis											
	70.40.10	Enllumenat											
	70.40.10	Enllumenat	**Tapes de pericons**	NA	MO	GR ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom del tipus, es farà constar les mides de manera que caldrà segregar-les tipus segons aquest paràmetre. Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

	Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
			En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis, També s'indica quina informació té prevalença.
				EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
	70.40.10	Enllumenat	**Canonades, unions de canonada, vàlvules, accessoris**	NA	MO	GR ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 231,AMB,TubsNombre 232,AMB,TubsMaterial 233,AMB,Formigonada 234,AMB,TubsDiametre 235,AMB,CableTerra 236,AMB,Proteccio	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar-les tipus segons diàmetre. Caldrà vincular les unions a la cara del paviment, Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	70.40.10	Enllumenat	**Corrugats d'electricitat, telecomunicacions**	NA	MO	GS ME	GR ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 231,AMB,TubsNombre 232,AMB,TubsMaterial 233,AMB,Formigonada 234,AMB,TubsDiametre 235,AMB,CableTerra 236,AMB,Proteccio	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar-les tipus segons diàmetre. Caldrà modelar-los amb elements flexibles, equivalents als corrugats. Caldrà vincular les unions del corrugat a la cara del paviment. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud de les canonades.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions
	70.40.10	Enllumenat	**Llumeneres, semàfors**	NA	GS	GR	GR	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N1, 111,AMB,IDCircuit 112,AMB,IDQuadre 216,AMB,PotenciaElectricaW 224,AMB,IP N2, 225,AMB,IK 226,AMB,Optica 227,AMB,FluxLuminicLm 228,AMB,TemperaturaColorK 229,AMB,Dimmeritzacio	Caldrà vincular-les a la cara del parament. Hauran de constar de base de fonamentació preparada amb els corresponents passos per a corrugats, En el cas de lluminereres, hauran de tenir associat l'operatiu l'anàlu de matiu fotomètrica en format .ies.	Element duplicat ARQ-INST Informació vàlida: Instal·lacions Replanteig vàlid: Arquitectura
	70.40.10	Enllumenat	**Esquemes unifilars d'instal·lacions**	Ha de constar com a vista 2D									
NA	70.40.20	Reg i abastament de font											
	70.40.20	Reg i abastament de font	**Canonades, canonades amb tub corrugat.**	NA	NA	MO	GR ME	NA	NA	IO	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 221,AMB,CabalM3/h 222,AMB,VelocitatM/s 223,AMB,Pressio	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar-les tipus segons diàmetre. Caldrà vincular-les a la cara del paviment o del terreny al llarg de tot el seu traçat mitjançant les unions, i connectar-les bé en els extrems als accessoris o terminals, Es recomana modelar amb "Tuberia flexible", Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig vàlids: Instal·lacions

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
70.40.20	Reg i abastament de font	**Corrugat amb cable elèctric**	NA	NA	MO	GR ME	NA	NA	IO	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom del tipus, es farà constar la secció del cablejat. Caldrà vincular-les a la cara del paviment o del terreny si ltterg de tot el seu traçat, i connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. No caldrà modelar el cablejat. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig validis: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Emissors: boques de reg, aspersors, rotators, anelles de degoters**	NA	MO	GS	GS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 221,AMB,CabalM3/h 222,AMB,VelocitatM/s 223,AMB,Pressio	Caldrà poder visualitzar gràficament la cobertura dels emissors	Informació i replanteig validis: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Graella de degoters**	NA	NA	GS	GS	NA	NA	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 221,AMB,CabalM3/h 222,AMB,VelocitatM/s 223,AMB,Pressio	No caldrà modelar el detall del traçat de canonades i degoters. Caldrà modelar cadascun dels sectors com a superfície, ja bé sigui paviment, coberta o topografia, i afegir a més a cadascun un punt de connexió de reg, connectar-les bé en els extrems als accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments superficie,	Informació i replanteig validis: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Pericons**	NA	MO	GR ME	GR MS	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom de tipus, es farà constar la dimensió de l'arqueta, Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig validis: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Accessoris de canonada, valvuleria, capçals de reg, comptadors, filtres, quadres elèctrics.**	NA	NA	MO	GS	NA	NA	IO	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei N2, 221,AMB,CabalM3/h 222,AMB,VelocitatM/s 223,AMB,Pressio	No caldrà modelar els elements sempre que apareguin com a família compartida dintre d'arquetes o de l'element on s'allotgen.	Informació i replanteig validis: Instal·lacions
70.40.20	Reg i abastament de font	**Passos formigonats, rases**	NA	MO	GS ME	GS ME	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà modelar passos formigonats, vinculats a superficie de paviment. No cal modelar les rases de tub, sempre que l'amidament es vinculi al tub. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superficie.	Informació i replanteig validis: Instal·lacions
70.40.30	Drenatge												
70.40.30	Drenatge	**Canonades, unions de canonada d'espai públic**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom del tipus, es farà constar el diàmetre, de manera que caldrà segregar els tipus segons diàmetre. Caldrà modelar-les referenciades al nivell més proper, i connectar-les bé en els extrems dels accessoris, o terminals. Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud.	Informació i replanteig validis: Instal·lacions d'urbanització

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació		Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Atribut específics per informar:	Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
		En aquesta columna es llisten els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
			EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB			
70.40.30	Drenatge	**Embornals de sanejament, canals corregudes reixes de clavegueram**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, S'alineraran sobre la cara del paviment o de la superfície on es col·loquen i hi quedaran vinculats. S'estrenyen els amidaments per unitats o per metres lineals depenent del element	Informació i replanteig validis: Instal·lacions d'urbanització
70.40.30	Drenatge	**Pericons de clavegueram**	NA	MO	GR ME DT	GR ME DT	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, Caldrà vincular-los a les reixes, pero seràn elements aplomats, perfectament verticals.	Informació i replanteig validis: Instal·lacions d'urbanització
70.40.30	Drenatge	**Pous de clavegueram**	NA	GS	GR ME DT	GR ME DT	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N0, 110,AMB,Servei	En el nom del tipus, es faran constar les dimensions, No estaran vinculats a cap paviment, es replantejaran segons coles absolutes. Han de contenir paràmetres per a poder especificar la fondària de cadascuna de les connexions, Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de longitud (profunditat)	Informació i replanteig validis: Instal·lacions d'urbanització
70.50	Jardineria												
70.50.10	Plantacions	**Arbrat**	MO	GS	GS	GS	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X	N2, 237,AMB,TroncPerimetre 238,AMB,AlturaAproximada 239,AMB,Preparació 240,AMB,Tractament 241,AMB,TractamentSuperficial 242,AMB,Mida	ESPECIFICAR EL PROCEDIMENT, SI CAL. Caldrà vincular-los a la cara del paviment o del terreny, En el nom del tipus, es farà constar l'especie, i caldrà indicar si es exemplar nou, per esporgar o per arrencar. ESPECIFICAR TEMA OMBRES, Es dibuixarà l'àmbit de protecció en planta i es modelarà el volum de l'arrel.	Informació i replanteig validis: Arquitectura
70.50.10	Plantacions	**Arbustives**	MO	GS	GS	GS	IO	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-los a la cara del terreny, Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superficie, Per tal de donar volumetria, es recomana utilitzar a més a més elements singulars que ajudin a reconèixer l'aspecte dels arbusts.	Informació i replanteig validis: Arquitectura
70.50.10	Plantacions	**Herbàcies**	NA	GS	GS	GS	NA	EIR N.X	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-los a la cara del terreny, Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superficie,	Informació i replanteig validis: Arquitectura
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització												
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització	**Senyals horitzontals, línies de pintura**	NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-les a la cara de paviment, i adaptar-los a la geometria d'aquest en 3D. Es recomana donar-los un gruix exagerat, de 0,5 cm per exemple, per tal de facilitar-ne la visualització Caldrà poder-ne extreure de manera directa els amidaments de superficie, en cas de senyals superficials, i de longitud en cas de senyals lineals.	Informació i replanteig validis: Arquitectura
70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització	**Senyals verticals**	NA	MO	GR	GR	NA	IO	EIR N.X	EIR N.X		Caldrà vincular-les a la cara del paviment.	Informació i replanteig validis: Arquitectura

4 Definició del model

4.3 Especificacions dels elements

Classificació	Elements constructius	LOD (nivell de detall min.)				LOI (nivell d'informació min.)				Requisits	Vinculació arxius ARQ/URB-EST-INST
	En aquesta columna es listen els elements que cal modelar	Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte				Grau de detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte			Atribut específics per informar:	Aquesta columna indica requisits específics sobre elements del model, així com dels requisits mínims per a amidaments.	Duplicitat dels elements entre els arxius de les disciplines i quins d'ells cal monitorar per detectar canvis. També s'indica quina informació té prevalença.
		EP	DB	PE	DO/AB	EP	DB	PE	DO/AB		
Grau de detall gràfic mínim necessari dels elements del model segons la fase de projecte						Grau detall de la informació mínima necessària dels elements del model segons la fase de projecte					
Mode Modelatge opcional (MO)		Opcional	**MO**			No aplica (NA)			Opcional **NA**		
Geom Geometria simplificada 3D (GS)		aprox. 100	**GS**			Informació opcional (IO)			Opcional **IO**		
Geom Geometria real 3D (GR)		aprox. 200	**GR**								
Mater Materials per capes (MC)		aprox. 300	**MC**			Atributs segons nivell N0, N1 i N2			aprox. 300 **EIR N.X**		
Mater Material principal de l'element (ME)		aprox. 300	**ME**			EIR (segons Nivell i disciplina)					
Details 2D/3D (Detalls constructius vinculats i referenciats) (DT)			**DT**								

4 Definició del model

4.4 Programari

Funció	Programari i versió	Idioma	Format de l'arxiu
Modelat	Revit 2022.0.2.392	ENG	.rvt/ / .pla/ .ndw
Revisió paramètrica, coordinació	Navisworks 2022/ BIMCollab Zoom	ENG	.nwf/ .nwd/ .smc/ .bcp/ .bcf
Control col·lisions, comprovació geomètrica...	Navisworks 2022	ENG	.nwc/ .nwf/ .smc
Automatitzacions	Dynamo 2.10	ENG	.dyn / .dyf
Detalls	Autocad 2020	ENG	.dwg
Pressupost / amidaments / planificació	TCQ 5.5	CAT	.tcq
Altres			

5 Configuració del model

5.1.1 EIR

Tipus de projecte													Fases projecte							Atributs				
EDIF	EDIF_ARQ	EDIF_EST	EDIF_INS	URB	URB_ARQ	URB_EST	URB_INS	IMP	IMP_ARQ	IMP_EST	IMP_INS	EP	DB	PE	DO	AB	EM	Nivell	Pset	Atribut IFC	Tipus atribut	Objectes on aplica	Exemples Informació
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	0 AMB.Informacio Projecte				
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		001.AMB.ExpedientNumero	Text	Informació de Projecte	1848/19
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	I		002.AMB.ExpedientNumero2	Text	Informació de Projecte	3349/19
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		003.AMB.NomProjecte	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		004.AMB.FaseProjecte	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		005.AMB.NomEdifici	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		006.AMB.UsEdifici	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		007.AMB.ModelDisciplina	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		008.AMB.Adreca	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		009.AMB.Municipi	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		010.AMB.AutorProjecte	Text	Informació de Projecte	*Anna Martinez Garriga*
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		011.AMB.AutorProjecte2	Text	Informació de Projecte	*Joan*
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		012.AMB.AutorProjecte3	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		013.AMB.ProjectesIObres	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		014.AMB.CapServei	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		015.AMB.AutorEquip	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		016.AMB.AutorEquip2	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		017.AMB.AutorEquip3	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		018.AMB.AutorEquip4	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		019.AMB.AutorCollaborador	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		020.AMB.AutorCollaborador2	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		021.AMB.AutorCollaborador3	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		022.AMB.AutorCollaborador4	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		023.AMB.AutorCollaborador5	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		024.AMB.AutorCollaborador6	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		025.AMB.AutorCollaborador7	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		026.AMB.AutorCollaborador8	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		027.AMB.AutorCollaborador9	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	I		028.AMB.AutorCollaborador10	Text	Informació de Projecte	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	1 AMB.Identificacio				
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,2		101.AMB.Id	Text	Totes les del model + Datum	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		102.AMB.Guid	Text	Totes les del model + Datum	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		103.AMB.Classificacio	Text		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		104.AMB.ClassificacioCodi	Text		20,10,10,10
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		105.AMB.ClassificacioDescripcio	Text		
•	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		106.AMB.Nom	Text	Habitacions Arees Espais	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		107.AMB.NomTipus	Text	Totes les de model, a excepció de les que tenen AMB.Nom	
•	•	-	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		108.AMB.Codi	Text	Habitacions Arees Espais Murs Pipes Pipes Fittings Mampares	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	N,0		109.AMB.CodiTipus	Text	Totes les de model, a excepció de les que tenen AI/PAV02	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	N,?		110.AMB.Descripcio	Text	Mampares	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	•	•	N,0		111.AMB.DescripcioTipus	Text		
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	N,0		112.AMB.Servei	Text	Elements Instal·lacions varis (accesorio tuberia, conducto flexible, equipo eléctrico, tubería y unión	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	N,1		113.AMB.IDCircuit	Text	Dispositivos varios, aparatos eléctricos, luminarias y equipos eléctricos (de projecto)	

5 Configuració del model

5.1.1 EIR

Tipus de projecte													Fases projecte							Atributs				
EDIF	EDIF_ARQ	EDIF_EST	EDIF_INS	URB	URB_ARQ	URB_EST	URB_INS	IMP	IMP_ARQ	IMP_EST	IMP_INS	EP	DB	PE	DO	AB	EM	Nivell	Pset	Atribut IFC	Tipus atribut	Objectes on aplica	Exemples Informació
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,1		114.AMB.IDQuadre	Text	Dispositivos varios, aparatos eléctricos, luminarias y equipos eléctricos (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,?		???.AMB.Sector	Text	Elements de reg (tubs, pericons, anelles, graelles de reg, aspersors, difusors)	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		115.AMB.Nivell	Etiqueta	Totes les de model	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		116.AMB.SeparacioNivell	Text	Forjats,Paviments, Sostres	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,0		117.AMB.Localitzacio	Text		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		118.AMB.Zona	Text	Habitacions Arees	
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		119.AMB.FaseCreacio	Etiqueta	Totes les de model	Preexistència/Obra
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	N,0		120.AMB.FaseEnderroc	Etiqueta	Totes les de model	Preexistència/Obra
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-	2 AMB.Caracteristiques				
•	•	•	-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		201.AMB.EsEstructural	Si/No	Murs i Forjats Estructurals	Si
•	-	•	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		202.AMB.Sobrecarrega	fuerza sup.	Forjats/Cobertes	
•	-	•	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	N,2		203.AMB.Quantia	(Kg/m3)	Pilars, Forjats, Murs, bigues i fonaments de formigó armat	
•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	N,1		204.AMB.MaterialCodi	Text	Fusteries (Portes, Finestres, Murs Cortina, Panells,	Fu / Al / Ac / Al
•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	N,1		205.AMB.MaterialDescripcio	Text	Fusteries (Portes, Finestres, Murs Cortina, Panells,	Fusta / Alumini / Acer / Acer Inox
•	•	-	•	•	•	-	•	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		206.AMB.AcabatSuperficial	Text	Fusteries	
•	•	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,1		207.AMB.MestrejatClaus	Text	Fusteries	
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		208.AMB.Tipologia	Text	Habitacions	TIPUS B
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		209.AMB.Porta	Text	Habitacions	3a
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		210.AMB.Escala	Text	Habitacions	A, B
•	•	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	•	•	•	•	•	•	N,0		211.AMB.Edifici	Text	Habitacions	E01, E02
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		212.AMB.Us	Text	Habitacions	Interior/ Terrassa / Terrassa coberta
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		213.AMB.FactorComputacio	Numero	Habitacions i Arees	0,5
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		214.AMB.Aparcament	Text	Habitacions	A01, A02
-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	-	-	-	•	•	•	•	•	N,0		215.AMB.Traster	Text	Habitacions	TR01, TR02
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,1		216.AMB.PotenciaElectricaW	potencia	Aparatos eléctricos, luminarias y equipos eléctricos máquines interiors, exteriors	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		217.AMB.PotenciaCaloraficaKw	potencia	Equip mecanic (de familia, si cal)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		218.AMB.PotenciaFrigoraficaKw	potencia	Equip mecanic (de familia, si cal)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		219.AMB.Tensio(MonoTri)V	potencial elèc.	Dispositivos varios, aparatos eléctricos, luminarias y equipos eléctricos (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		220.AMB.IntensitatMA	intensidad	Llumeneres (de familia, si cal)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		221.AMB.CabalM3/h	cabal	Equip mecanic (de familia, si cal)- S'aplica a aparell sanitari (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		222.AMB.VelocitatM/s	velocitat	Equip mecanic (de familia, si cal)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		223.AMB.Pressio	pressió	Equip mecanic (de familia, si cal)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,1		224.AMB.IP	Text	Dispositivos varios, aparatos eléctricos, luminarias y equipos eléctricos (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		225.AMB.IK	Text	Dispositivos varios, aparatos eléctricos, luminarias y equipos eléctricos (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		226.AMB.Optica	Text	Luminarias (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		227.AMB.FluxLuminicLm	flujo luminoso	Luminarias (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		228.AMB.TemperaturaColorK	Tª de color	Luminarias (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		229.AMB.Dimmeritzacio	Text	Luminarias (de projecte)	
•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		230.AMB.Regulacio	Text	Terminals aire (de projecte)- accessoris canonada i conducte (en les famílies que calgui)	
-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		231.AMB.TubsNombre	Enter	Conductes flexibles (elements que fan la funció de rasa)	
-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		232.AMB.TubsMaterial	Text	Conductes flexibles (elements que fan la funció de rasa)	
-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		233.AMB.Formigonada	Si/No	Conductes flexibles (elements que fan la funció de r No	
-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	N,2		234.AMB.TubsDiametre	Longitud	Conductes flexibles (elements que fan la funció de r 200mm	

5 Configuració del model

5.1.1 EIR

Tipus de projecte														Fases projecte						Nivell	Pset	Atribut IFC	Tipus atribut	Atributs	Exemples Informació
EDIF	EDIF. ARQ	EDIF. EST	EDIF. INS	URB	URB. ARQ	URB. EST	URB. INS	IMP	IMP. ARQ	IMP. EST	IMP. INS	EP	DB	PE	DO	AB	EM					Objectes on aplica	
-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		235.AMB.CableTerra	Text	Conductes flexibles (elements que fan la funció de rasa)	
-	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		236.AMB.Proteccio	Text	Conductes flexibles (elements que fan la funció de r Planxa d'hacer	
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	N.2		237.AMB.TroncPerimetre	Text	Vegetació	20-25 cm
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	N.2		238.AMB.AlturaAproximada	Text	Vegetació	4-5 m
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	N.2		239.AMB.Preparacio	Text	Vegetació	pa de terra / arrel nua / contenidor
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	N.2		240.AMB.Tractament	Text	Vegetació	tala / poda / protecció / tractament fitosanitari
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	N.2		241.AMB.TractamentSuperficial	Text	Cobertes/Paviments que tenen cobertura vegetal	
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	N.2		242.AMB.Mida	Text	Vegetació	gran / mitja / petit
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	-	3 AMB.Fabricant					
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		301.AMB.Fabricant	Text		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		302.AMB.Model	Text		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.1		303.AMB.Documentacio	url		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.1		304.AMB.FitxaTecnica	url		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.1		305.AMB.CertificatMaterial	url		
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	4 AMB.Normativa					
●	-	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.0		401.AMB.DBSEClasseExposicio	Text	Elements estructurals	
●	●	●	-	●	-	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	●	N.1		402.AMB.DBSIResistenciaFoc	Text	Estructura o tancaments: EI / R, Murs, Pilars, Forjats, Sostres, Bigues, Divisòries, Portes, etc.	
●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.1		403.AMB.DBSIReaccioFoc	Text	Acabats: Paviments, Revestiments, Sostres,Cobertes, Façanes.	
●	●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.1		404.AMB.DBSUAClasseUlscament	Text	Paviments, Escales, Rampes	
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.2		405.AMB.DBHRAbsorcioAcustica	Frequencia	MUR (de projecte) REVMKG (de família, si cal)	
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.2		406.AMB.DBHRReduccioAcustica	Enter	MU PAN FI SUE CO SOS (de projecte)	
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.2		407.AMB.DBHSEstanquitatAigua	Enter	Façanes, Fusteries exteriors (portes i finestres), Cobertes?	
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.2		408.AMB.DBHSPermeabilitatAlAire	Enter	Façanes, Fusteries exteriors (portes i finestres), Cobertes?	
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.2		409.AMB.DBHSResistenciaAlVent	Text	Façanes, Fusteries exteriors (portes i finestres), Cobertes?	
●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.2		410.AMB.DBHSGraulmpermeabilitat	Enter	CO MUR SUE (de projecte)	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	N.1		411.AMB.Assaig	url		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	-	5 AMB.Geometria					
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		501.AMB.Longitud	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		502.AMB.Amplada	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		503.AMB.Altura	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		504.AMB.Gruix	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		505.AMB.Diametre	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		506.AMB.Profunditat	Longitud	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		507.AMB.Area	Area	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		508.AMB.Perimetre	Longitud	Pilars	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		509.AMB.Volum	Volum	Totes les de model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		510.AMB.NumeroContrapetges	Enter	Escales	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		511.AMB.AlturaContrapetges	Longitud	Escales	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	N.0		512.AMB.ProfunditatPelges	Longitud	Escales	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●	●	●	-	6 AMB.Pressupost					

5 Configuració del model

5.1.1 EIR

Tipus de projecte												Fases projecte						Nivell	Pset	Atribut IFC	Tipus atribut	Atributs	Exemples Informació
EDIF	EDIF. ARQ	EDIF. EST	EDIF. INS	URB	URB. ARQ	URB. EST	URB. INS	IMP	IMP. ARQ	IMP. EST	IMP. INS	EP	DB	PE	DO	AB	EM					Objectes on aplica	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		601.AMB.PartidaCodi1	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		602.AMB.PartidaDescripcio1	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		603.AMB.PartidaCodi2	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		604.AMB.PartidaDescripcio2	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		605.AMB.PartidaCodi3	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		606.AMB.PartidaDescripcio3	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		607.AMB.PartidaCodi4	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		608.AMB.PartidaDescripcio4	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		609.AMB.PressupostCapitolCodi	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	N.2		610.AMB.PressupostCapitolNom	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	N.2		611.AMB.Certificat	Si/No	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	N.2		612.AMB.CertificacioNom	Text	Tots els elements del model	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	7 AMB.Manteniment					
●	●	-	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	N.1		701.AMB.Garantia	url		
●	●	●	●	●	●	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	●	N.2		702.AMB.CodiManteniment	Text		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	N.2		703.AMB.RegistreImatge	url	Habitacions, Rases, Galeries	-

5 Configuració del model

5.1.2 Configuració IFC

L'exportació a IFC es farà en format IFC 2x3 VC2.0.

Per a realitzar l'exportació es farà servir la Coordination View Version 2.0 for IFC 2x3.
(Spatial and physical components for design coordination between architectural, structural, and building services (MEP) domains)

L'arxiu IFC haurà de contenir les dades i l'organització dels arxius Pset que s'indiquen a l'annex: 5.1.1 **EIR.**

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
00				00	Treballs previs i replanteig general
00	10			00.10	Elements auxiliars de replanteig del model
00	10	10		00.10.10	Origen de coordenades
00	10	20		00.10.20	Elements d'alineació de model
00	10	30		00.10.30	Eixos
00	10	40		00.10.40	Nivells
00	20			00.20	Preexistències
00	20	10		00.20.10	Edificacions colindants preexistents
00	20	20		00.20.20	Elements d'entorn urbà preexistent
00	20	30		00.20.30	Serveis urbans preexistents
00	30			00.30	Assaigs previs
00	30	10		00.30.10	Assaig al terreny
00	30	10	10	00.30.10.10	Sondeig
00	30	10	20	00.30.10.20	Penetròmetre
00	30	10	30	00.30.10.30	Piezòmetre
00	30	20		00.30.20	Assaig d'elements estructurals
00	30	20	10	00.30.20.10	Assaig sobre element de formigó
00	30	20	20	00.30.20.20	Assaig sobre estructura d'acer
00	30	20	30	00.30.20.30	Assaig sobre estructura de fàbrica
10				10	Adequació del terreny i sustentació de l'edifici
10	10			10.10	Actuacions per reduir i controlar les afectacions a edificis veïns, serveis i altres elements
10	10	10		10.10.10	Apuntalaments i estrebades
10	10	10	10	10.10.10.10	Puntals metàl·lics
10	10	10	20	10.10.10.20	Ancoratges temporals
10	10	20		10.10.20	Altres actuacions per a controlar afectacions
10	20			10.20	Moviment de terres
10	20	10		10.20.10	Topografia
10	20	20		10.20.20	Excavacions
10	20	20	10	10.20.20.10	Excavació general
10	20	20	20	10.20.20.20	Excavació de fonamentació
10	20	30		10.20.30	Reblerts
10	20	30	10	10.20.30.10	Terraplenat
10	20	30	20	10.20.30.20	Millora del terreny
10	20	30	30	10.20.30.30	Reblert trasdos del mur
10	30			10.30	Esgotament del nivell freàtic
10	30	10		10.30.10	Elements generals d'esgotament del nivell freàtic
10	30	10	10	10.30.10.10	Decantador
10	30	10	20	10.30.10.20	Tuberia per a esgotaments
10	30	10	30	10.30.10.30	Comptador per a esgotaments
10	30	20		10.30.20	Esgotament amb sistema de bombeig
10	30	20	10	10.30.20.10	Pou de bombeig
10	30	30		10.30.30	Esgotament amb sistema Wellpoint
10	30	30	10	10.30.30.10	Llança de succió
20				20	Sistema estructural

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
20	10			20.10	Fonaments i contenció de terres
20	10	10		20.10.10	Elements superficials
20	10	10	10	20.10.10.10	Traves
20	10	10	20	20.10.10.20	Sabates
20	10	10	30	20.10.10.30	Enceps
20	10	10	40	20.10.10.40	Lloses de fonamentació
20	10	10	50	20.10.10.50	Formigó de neteja
20	10	10	60	20.10.10.60	Pous de fonamentació
20	10	20		20.10.20	Elements profunds
20	10	20	20	20.10.20.20	Pantalles de fonamentació
20	10	20	30	20.10.20.30	Pilons de fonamentació
20	10	20	40	20.10.20.40	Micropilons
20	10	20	50	20.10.20.50	Jet-grouting
20	10	30		20.10.30	Elements de contenció
20	10	30	10	20.10.30.10	Murs de contenció
20	10	30	15	20.10.30.15	Mur gunitat
20	10	30	20	20.10.30.20	Pantalles de contenció
20	10	30	30	20.10.30.30	Pilons de contenció
20	10	30	40	20.10.30.40	Murs de micropilons
20	10	30	50	20.10.30.50	Murs de jet-grouting
20	10	30	60	20.10.30.60	Murs de palplanxes
20	10	30	70	20.10.30.70	Sistemes d'ancoratge i apuntalament d'elements de contenció definitius
20	10	40		20.10.40	Bases
20	10	40	10	20.10.40.10	Soleres
20	10	40	20	20.10.40.20	Rampes
20	10	40	30	20.10.40.30	Subbases
20	20			20.20	Estructura
20	20	10		20.20.10	Estructura vertical
20	20	10	10	20.20.10.10	Pilars
20	20	10	20	20.20.10.20	Mènsules
20	20	10	30	20.20.10.30	Murs estructurals
20	20	10	40	20.20.10.40	Escales d'estructura
20	20	10	50	20.20.10.50	Rampes d'estructura
20	20	10	60	20.20.10.60	Tensors verticals
20	20	20		20.20.20	Estructura horitzontal
20	20	20	10	20.20.20.10	Forjats
20	20	20	20	20.20.20.20	Jàsseres
20	20	20	30	20.20.20.30	Encavallades
20	20	20	40	20.20.20.40	Biguetes
20	20	20	50	20.20.20.50	Tensors horitzontals
20	20	30		20.20.30	Estructura tridimensional
20	20	30	10	20.20.30.10	Volta
20	20	30	20	20.20.30.20	Arc
20	20	30	30	20.20.30.30	Cúpula

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
20	20	30	40	20.20.30.40	Malla espacial
30				30	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors
30	10			30.10	Envolvent vertical
30	10	10		30.10.10	Façanes
30	10	10	10	30.10.10.10	Façanes in situ
30	10	10	20	30.10.10.20	Façanes prefabricades
30	10	10	30	30.10.10.30	Sistemes especials de façanes
30	10	10	40	30.10.10.40	Acabats de façanes
30	10	10	50	30.10.10.50	Remats de façanes
30	10	20		30.10.20	Fusteria de façana
30	10	20	10	30.10.20.10	Finestres de façanes
30	10	20	20	30.10.20.20	Portes de façanes
30	10	20	30	30.10.20.30	Proteccions solars de façanes
30	10	20	40	30.10.20.40	Proteccions de seguretat de façanes
30	20			30.20	Envolvent horitzontal superior
30	20	10		30.20.10	Cobertes
30	20	10	10	30.20.10.10	Cobertes in-situ
30	20	10	20	30.20.10.20	Cobertes Pre-fabricades
30	20	10	30	30.20.10.30	Sistemes especials de cobertes
30	20	10	40	30.20.10.40	Acabats de cobertes
30	20	10	50	30.20.10.50	Remats de cobertes
30	20	20		30.20.20	Fusteria de cobertes
30	20	20	10	30.20.20.10	Finestres de cobertes
30	20	20	20	30.20.20.20	Portes de cobertes
30	20	20	30	30.20.20.30	Proteccions solars de cobertes
30	20	20	40	30.20.20.40	Proteccions de seguretat de cobertes
30	30			30.30	Envolvent horitzontal inferior
30	30	10		30.30.10	Compartimentació exterior Horizontal
30	30	10	10	30.30.10.10	Falsos sostres exteriors
30	30	10	20	30.30.10.20	Remats compartimentació exterior horizontal
30	30	20		30.30.20	Acabats envolvent horitzontal inferior
30	30	20	10	30.30.20.10	Revestiments continus d'envolvent inferior
30	30	20	20	30.30.20.20	Remats envolvent inferior
30	40			30.40	Escales i rampes exteriors
30	40	10		30.40.10	Esglaonament exterior
30	40	10	10	30.40.10.10	Graons exteriors
30	40	10	20	30.40.10.20	Recrescut de graons exteriors
30	40	20		30.40.20	Acabats d'esglaonament i rampes exteriors
30	40	20	10	30.40.20.10	Acabat de tram exterior
30	40	20	20	30.40.20.20	Acabat de replà exterior
40				40	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
40	10			40.10	Compartimentació i acabats interiors verticals
40	10	10		40.10.10	Compartimentació interior vertical
40	10	10	10	40.10.10.10	Envans

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
40	10	10	20	40.10.10.20	Mampares
40	10	10	30	40.10.10.30	Extradossats
40	10	10	40	40.10.10.40	Fusteria interior
40	10	10	50	40.10.10.50	Proteccions interiors
40	10	20		40.10.20	Acabats interiors verticals
40	10	20	10	40.10.20.10	Revestiments discontinus
40	10	20	20	40.10.20.20	Revestiments continus
40	10	20	30	40.10.20.30	Remats interiors
40	10	20	40	40.10.20.40	Pintures i vinils
40	20			40.20	Compartimentació i acabats interiors horitzontals
40	20	10		40.20.10	Compartimentació interior horitzontal
40	20	10	10	40.20.10.10	Falsos sostres interiors
40	20	10	20	40.20.10.20	Terres tècnics
40	20	10	30	40.20.10.30	Recrescuts
40	20	20		40.20.20	Acabats interiors horitzontals
40	20	20	10	40.20.20.10	Revestiments sostres
40	20	20	20	40.20.20.20	Paviments
40	30			40.30	Escales i rampes interiors
40	30	10		40.30.10	Esglaonament interior
40	30	10	10	40.30.10.10	Graons interiors
40	30	10	20	40.30.10.20	Recrescut de graons interiors
40	30	20		40.30.20	Acabats d'esglaonament i rampes interiors
40	30	20	10	40.30.20.10	Acabat de tram interior
40	30	20	20	40.30.20.20	Acabat de replà interior
40	40			40.40	Elements especials d'acabats interiors
40	40	10		40.40.10	Elements de senyalització
40	40	10	10	40.40.10.10	Senyalització de sostre
40	40	10	20	40.40.10.20	Senyalització mural
40	40	10	30	40.40.10.30	Senyalització de terres
40	40	20		40.40.20	Altres elements especials d'acabats interiors
50				50	Sistemes de condicionaments, instal·lacions i serveis
50	10			50.10	Fontaneria
50	10	10		50.10.10	Equips principals de fontaneria
50	10	10	10	50.10.10.10	Equips de mesura i control de fontaneria
50	10	10	20	50.10.10.20	Grups de pressió de fontaneria
50	10	10	30	50.10.10.30	Dipòsits, acumuladors i escalfadors
50	10	20		50.10.20	Xarxa de distribució de fontaneria
50	10	20	10	50.10.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de fontaneria
50	10	20	20	50.10.20.20	Dispositius de fontaneria
50	10	20	30	50.10.20.30	Canalitzacions d'aigua sanitària
50	10	20	40	50.10.20.40	Canalitzacions d'aigua tractada
50	10	20	50	50.10.20.50	Arquetes i pous de fontaneria
50	10	20	60	50.10.20.60	Terminals de fontaneria
50	20			50.20	Evacuació d'aigües

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	20	10		50.20.10	Equips principals d'evacuació d'aigües
50	20	10	10	50.20.10.10	Equips de mesura i control d'evacuació d'aigües
50	20	10	20	50.20.10.20	Grups de pressió d'evacuació d'aigües
50	20	10	30	50.20.10.30	Dipòsits d'evacuació d'aigües
50	20	10	40	50.20.10.40	Dispositius d'evacuació d'aigües
50	20	20		50.20.20	Xarxa de recollida
50	20	20	10	50.20.20.10	Canalitzacions d'aigües pluvials
50	20	20	20	50.20.20.20	Canalitzacions d'aigües residuals
50	20	20	30	50.20.20.30	Canalitzacions d'aigües grises
50	20	20	40	50.20.20.40	Canalitzacions per a ventilació sanejament
50	20	20	50	50.20.20.50	Arquetes i pous d'evaquació d'aigües
50	20	20	60	50.20.20.60	Terminals de drenatge
50	30			50.30	Instal·lacions tèrmiques i de ventilació
50	30	10		50.30.10	Equips de producció d'instal·lacions tèrmiques
50	30	10	10	50.30.10.10	Torres de refrigeració
50	30	10	20	50.30.10.20	Unitats exteriors d'instal·lacions tèrmiques
50	30	10	30	50.30.10.30	Unitats interiors d'instal·lacions tèrmiques
50	30	10	40	50.30.10.40	Calderes
50	30	10	50	50.30.10.50	Termoacumuladors
50	30	10	60	50.30.10.60	Geotèrmia
50	30	10	70	50.30.10.70	Captadors solars tèrmics
50	30	10	80	50.30.10.80	Ventiladors
50	30	10	90	50.30.10.90	Recuperadors
50	30	20		50.30.20	Equips secundaris d'instal·lacions tèrmiques
50	30	20	10	50.30.20.10	Equips de bombeig d'instal·lacions tèrmiques
50	30	20	20	50.30.20.20	Silenciadors
50	30	20	30	50.30.20.30	Comportes
50	30	20	40	50.30.20.40	Reguladors
50	30	20	50	50.30.20.50	Condensadors
50	30	20	60	50.30.20.60	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de climatització
50	30	30		50.30.30	Circuits de distribució de fluids fred/calor
50	30	30	10	50.30.30.10	Línies frigorífiques
50	30	30	20	50.30.30.20	Línies hidràuliques
50	30	40		50.30.40	Conductes de distribució d'aire
50	30	40	10	50.30.40.10	Aportació de aire primari
50	30	40	20	50.30.40.20	Extracció de aire primari
50	30	40	30	50.30.40.30	Impulsió de aire tractat
50	30	40	40	50.30.40.40	Retorn de aire tractat
50	30	40	50	50.30.40.50	Extracció de fums
50	30	50		50.30.50	Terminals i difusors
50	30	50	10	50.30.50.10	Radiadors
50	30	50	20	50.30.50.20	Difusors
50	30	50	30	50.30.50.30	Terra radiant
50	30	50	40	50.30.50.40	Forjats radiants

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	30	50	50	50.30.50.50	Reixetes
50	30	60		50.30.60	Dispositius de maniobra i control
50	30	60	10	50.30.60.10	Cablejat / BUS de climatització
50	30	60	20	50.30.60.20	Detectors de CO2
50	40			50.40	Subministrament de combustibles
50	40	10		50.40.10	Equips principals de subministrament de combustibles
50	40	10	10	50.40.10.10	Equips de mesura, regulació i control de combustibles
50	40	10	20	50.40.10.20	Dipòsits de combustible
50	40	10	30	50.40.10.30	Grups de pressió de combustible
50	40	20		50.40.20	Equips secundaris de subministrament de combustibles
50	40	20	10	50.40.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe de combustibles
50	40	20	20	50.40.20.20	Dispositius de subministrament de combustibles
50	40	30		50.40.30	Xarxa de distribució de subministrament de combustibles
50	40	30	10	50.40.30.10	Canalitzacions de subministrament de combustibles
50	40	30	20	50.40.30.20	Arquetes i pous de subministrament de combustibles
50	40	40		50.40.40	Terminals de subministrament de combustibles
50	40	40	10	50.40.40.10	Aixetes de subministrament de combustibles
50	40	40	20	50.40.40.20	Cremadors
50	40	50		50.40.50	Dispositius de maniobra i control
50	40	50	10	50.40.50.10	Cablejat / BUS per a subministrament de combustibles
50	40	50	20	50.40.50.20	Detector de gasos
50	50			50.50	Protecció contra incendis
50	50	10		50.50.10	Extinció d'incendis
50	50	10	10	50.50.10.10	Dipòsits d'extinció d'incendis
50	50	10	20	50.50.10.20	Grups de pressió d'extinció d'incendis
50	50	10	30	50.50.10.30	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe d'extinció d'incendis
50	50	10	40	50.50.10.40	Dispositius d'extinció d'incendis
50	50	10	50	50.50.10.50	Canalitzacions d'extinció d'incendis
50	50	10	60	50.50.10.60	Ruixadors
50	50	10	70	50.50.10.70	BIES
50	50	10	80	50.50.10.80	Extintors
50	50	20		50.50.20	Detecció d'incendis
50	50	20	10	50.50.20.10	Centraletes i racks de detecció d'incendis
50	50	20	20	50.50.20.20	Equips especials de detecció d'incendis
50	50	20	30	50.50.20.30	Canalitzacions de detecció d'incendis
50	50	20	40	50.50.20.40	Caixes de distribució de detecció d'incendis
50	50	30		50.50.30	Dispositius de maniobra i control
50	50	30	10	50.50.30.10	Polsadors
50	50	30	20	50.50.30.20	Quadres de comandament per contra incendis
50	50	30	30	50.50.30.30	Detectors d'incendis
50	50	30	40	50.50.30.40	Mecanismes d'extinció i detecció d'incendis
50	50	30	50	50.50.30.50	Cablejat / BUS de contra incendis
50	60			50.60	Instal·lacions elèctriques
50	60	10		50.60.10	Equips elèctrics principals

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	60	10	10	50.60.10.10	Quadres elèctrics
50	60	10	20	50.60.10.20	Grups electrògens
50	60	10	30	50.60.10.30	Escomeses elèctriques
50	60	10	40	50.60.10.40	Transformadors
50	60	20		50.60.20	Equips elèctrics secundaris
50	60	20	10	50.60.20.10	Bateries i SAI
50	60	20	20	50.60.20.20	Quadres de comandament elèctric
50	60	20	30	50.60.20.30	Bateries de condensadors
50	60	20	40	50.60.20.40	Embarrats i transformadors
50	60	30		50.60.30	Canalitzacions de distribució elèctriques
50	60	30	10	50.60.30.10	Safates de distribució elèctrica
50	60	30	20	50.60.30.20	Canals de superfície de distribució eléctrica
50	60	30	30	50.60.30.30	Caixes de distribució elèctrica
50	60	30	40	50.60.30.40	Mànegues i tubs de distribució elèctrica
50	60	30	50	50.60.30.50	Arquetes i pous de distribució elèctrica
50	60	30	60	50.60.30.60	Cablejat elèctric
50	60	40		50.60.40	Dispositius de maniobra i control
50	60	40	10	50.60.40.10	Mecanismes
50	60	40	20	50.60.40.20	Preses
50	60	50		50.60.50	Il·luminació
50	60	50	10	50.60.50.10	Il·luminació exterior
50	60	50	20	50.60.50.20	Il·luminació interior
50	60	50	30	50.60.50.30	Il·luminació d'emergència
50	60	60		50.60.60	Xarxa de terres
50	60	60	10	50.60.60.10	Parallamps
50	60	60	20	50.60.60.20	Piquetes i arquetes
50	60	60	30	50.60.60.30	Mecanismes de la xarxa de terres
50	60	70		50.60.70	Instal·lació fotovoltaica
50	60	70	10	50.60.70.10	Captadors solars fotovoltaics
50	70			50.70	Telecomunicacions i audiovisuals
50	70	10		50.70.10	Equips principals de telecomunicacions
50	70	10	10	50.70.10.10	Antenes
50	70	10	20	50.70.10.20	Escomeses de telecomunicacions
50	70	10	30	50.70.10.30	Armaris RACK
50	70	10	40	50.70.10.40	Servidors
50	70	20		50.70.20	Equips secundaris de telecomunicacions
50	70	20	10	50.70.20.10	Conversors
50	70	20	20	50.70.20.20	Amplificadors
50	70	20	30	50.70.20.30	Altaveus
50	70	20	40	50.70.20.40	Centraletes
50	70	20	50	50.70.20.50	Routers
50	70	20	60	50.70.20.60	Monitors
50	70	30		50.70.30	Canalitzacions de distribució per a senyals dèbils
50	70	30	10	50.70.30.10	Safates de distribució per a senyals dèbils

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	70	30	20	50.70.30.20	Canals de superficie per a senyals dèbils
50	70	30	30	50.70.30.30	Caixes de distribució per a senyals dèbils
50	70	30	40	50.70.30.40	Cablejat de senyals dèbils
50	70	30	50	50.70.30.50	Mànegues i tubs de distribució per a senyals dèbils
50	70	30	60	50.70.30.60	Arquetes i pous per a senyals dèbils
50	70	40		50.70.40	Dispositius de maniobra i control de telecomunicacions
50	70	40	10	50.70.40.10	Preses de telecomunicacions
50	70	40	20	50.70.40.20	Quadres de comandament de telecomunicacions
50	70	50		50.70.50	Terminals de telecomunicacions
50	70	50	10	50.70.50.10	Equips de telecomunicacions
50	70	50	20	50.70.50.20	Emissors de telecomunicacions
50	80			50.80	Seguretat i antiintrusió
50	80	10		50.80.10	Equips de seguretat i antiintrusió
50	80	10	10	50.80.10.10	Racks per seguretat i antiintrusió
50	80	10	20	50.80.10.20	Centraletes de seguretat
50	80	10	30	50.80.10.30	Telefonia
50	80	20		50.80.20	Sistemes anti-intrusió
50	80	20	10	50.80.20.10	Detectors anti-intrusió
50	80	20	20	50.80.20.20	Circuits de TV
50	80	20	30	50.80.20.30	Sensors anti-intrusió
50	80	30		50.80.30	Elements de control de persones
50	80	30	10	50.80.30.10	Control de accessos
50	80	40		50.80.40	Elements de control de vehicles
50	80	40	10	50.80.40.10	Gestió de trànsit
50	80	50		50.80.50	Elements d'avís i alarma
50	80	50	10	50.80.50.10	Sirenes
50	90			50.90	Instal·lacions especials
50	90	10		50.90.10	Equips principals d'instal·lacions especials
50	90	10	10	50.90.10.10	Equips de mesura, regulació i control especials
50	90	10	20	50.90.10.20	Dipòsits d'instal·lacions especials
50	90	10	30	50.90.10.30	Grups de pressió d'instal·lacions especials
50	90	20		50.90.20	Equips secundaris d'instal·lacions especials
50	90	20	10	50.90.20.10	Vàlvules i instruments de mesura i control de fluxe especials
50	90	20	20	50.90.20.20	Dispositius especials
50	90	30		50.90.30	Xarxa de distribució d'instal·lacions especials
50	90	30	10	50.90.30.10	Canalitzacions especials
50	90	30	20	50.90.30.20	Arquetes i pous d'instal·lacions especials
50	90	40		50.90.40	Terminals d'instal·lacions especials
50	90	40	10	50.90.40.10	Aixetes per a instal·lacions especials
50	90	40	20	50.90.40.20	Altres terminals especials
50	90	50		50.90.50	Dispositius de maniobra i control
50	90	50	10	50.90.50.10	Comandaments
50	90	50	20	50.90.50.20	Detectors especials
50	90	50	30	50.90.50.30	Sensors especials

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
50	90	50	40	50.90.50.40	Altres dispositius de maniobra i control especials
50	100			50.100	Altres elements d'instal·lacions
50	100	10		50.100.10	Elements comuns d'instal·lacions
50	100	10	10	50.100.10.10	Elements de suport
50	100	10	20	50.100.10.20	Passareles i escales d'acces per a manteniment
50	100	10	30	50.100.10.30	Canalitzacions i arquetes comuns d'instal·lacions
60				60	Equipaments i mobiliari
60	10			60.10	Equipaments
60	10	10		60.10.10	Cambres humides / sanitaris
60	10	10	10	60.10.10.10	Inodors
60	10	10	20	60.10.10.20	Urinaris
60	10	10	30	60.10.10.30	Bidets
60	10	10	40	60.10.10.40	Plats de dutxa
60	10	10	50	60.10.10.50	Banyeres
60	10	10	60	60.10.10.60	Rentamans
60	10	10	70	60.10.10.70	Piques
60	10	10	80	60.10.10.80	Accessoris per a cambres humides
60	10	10	90	60.10.10.90	Safareigs
60	10	10	100	60.10.10.100	Abocador
60	10	20		60.10.20	Altres equipaments
60	10	20	10	60.10.20.10	Equipaments per a circulació de vehicles
60	10	20	20	60.10.20.20	Equipaments comercials
60	10	20	30	60.10.20.30	Equipaments institucionals
60	10	20	40	60.10.20.40	Equipaments recreatius
60	10	20	50	60.10.20.50	Equipaments assistencials
60	10	20	60	60.10.20.60	Electrodomèstics
60	10	20	70	60.10.20.70	Aparells informàtics
60	20			60.20	Mobiliari
60	20	10		60.20.10	Mobiliari fixe
60	20	10	10	60.20.10.10	Taulells
60	20	10	20	60.20.10.20	Estants
60	20	10	30	60.20.10.30	Miralls
60	20	10	40	60.20.10.40	Mostradors
60	20	10	50	60.20.10.50	Mobles d'obra
60	20	10	60	60.20.10.60	Armaris encastats
60	20	10	70	60.20.10.70	Bancades
60	20	10	80	60.20.10.80	Altres mobiliaris fixes
60	20	30		60.20.30	Mobiliari mòbil
60	20	30	10	60.20.30.10	Taules
60	20	30	20	60.20.30.20	Cadires i sofàs
60	20	30	30	60.20.30.30	Taburets
60	20	30	40	60.20.30.40	Bancs
60	20	30	50	60.20.30.50	Llits
60	20	30	60	60.20.30.60	Armaris, calaixeres i arxivadors

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
60	20	30	70	60.20.30.70	Altres mobiliaris mòbils
60	30			60.30	Sistemes de transport
60	30	10		60.30.10	Transport vertical
60	30	10	10	60.30.10.10	Ascensors
60	30	10	20	60.30.10.20	Muntarcàrregues
60	30	10	30	60.30.10.30	Escales mecàniques
60	30	20		60.30.20	Transport horitzontal
60	30	20	10	60.30.20.10	Passarel·les transportadores
60	30	20	20	60.30.20.20	Altres sistemes de transport
60	30	30		60.30.30	Manipulació d'elements
60	30	30	10	60.30.30.10	Grues
60	30	30	20	60.30.30.20	Polipast
60	30	30	30	60.30.30.30	Cintes transportadores
60	30	30	40	60.30.30.40	Sistemes pneumàtics
60	30	30	50	60.30.30.50	Altres sistemes de manipulació
70				70	Urbanització dels espais exteriors
70	10			70.10	Elements de fonamentació, contenció de terres i elements estructurals
70	10	10		70.10.10	Fonaments per a elements d'urbanització
70	10	10	10	70.10.10.10	Sabates per a elements d'urbanització
70	10	10	20	70.10.10.20	Fonamentació especial per a elements d'urbanització
70	10	20		70.10.20	Murs d'urbanització
70	10	20	10	70.10.20.10	Murs in-situ d'urbanització
70	10	20	20	70.10.20.20	Murs prefabricats d'urbanització
70	10	20	30	70.10.20.30	Murs de gravetat
70	10	20	40	70.10.20.40	Mur terra armada
70	10	20	50	70.10.20.50	Mur de gabions
70	10	30		70.10.30	Altres elements estructurals d'urbanització
70	20			70.20	Elements de tancaments i protecció d'urbanització
70	20	10		70.20.10	Tancaments de parcel·la
70	20	20		70.20.20	Barreres mòbils
70	20	30		70.20.30	Pilones
70	30			70.30	Ferms i paviments
70	30	10		70.30.10	Bases i subbases
70	30	20		70.30.20	Paviments peatonals
70	30	30		70.30.30	Paviments per a trànsit rodat
70	30	40		70.30.40	Esglaonaments d'urbanització
70	30	50		70.30.50	Rampes d'urbanització
70	40			70.40	Instal·lacions i serveis
70	40	10		70.40.10	Enllumenat
70	40	10	10	70.40.10.10	Lluminàries i bàculs
70	40	10	20	70.40.10.20	Elements d'abalisament
70	40	10	30	70.40.10.30	Elements de la xarxa i control
70	40	20		70.40.20	Reg i abastament de font
70	40	20	10	70.40.20.10	Canalitzacions de reg

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
70	40	20	20	70.40.20.20	Accesoris de reg
70	40	20	30	70.40.20.30	Arquetes de reg
70	40	30		70.40.30	Drenatge
70	40	30	10	70.40.30.10	Canalitzacions de drenatge
70	40	30	20	70.40.30.20	Reixes i buneras
70	40	30	30	70.40.30.30	Arquetes i pous de drenatge
70	40	40		70.40.40	Semaforització
70	40	40	10	70.40.40.10	Semàfors i bàculs
70	50			70.50	Jardineria
70	50	10		70.50.10	Plantacions
70	50	10	10	70.50.10.10	Arbrats
70	50	10	20	70.50.10.20	Gespa
70	50	10	30	70.50.10.30	Arbustives
70	50	20		70.50.20	Parterres
70	50	20	10	70.50.20.10	Parterres fixos
70	50	20	20	70.50.20.20	Parterres mòbils
70	60			70.60	Mobiliari urbà i elements de senyalització
70	60	10		70.60.10	Mobiliari exterior
70	60	20		70.60.20	Jocs infantils
70	60	30		70.60.30	Mobiliari exterior especial
70	60	40		70.60.40	Senyalització horitzontal
70	60	50		70.60.50	Senyalització vertical
80				80	Construccions i instal·lacions temporals
80	10			80.10	Implantacions d'obra
80	10	10		80.10.10	Bastides
80	10	10	10	80.10.10.10	Pont volant
80	10	10	20	80.10.10.20	Bastida fixa
80	10	10	30	80.10.10.30	Cavallet
80	10	10	40	80.10.10.40	Bastida movil
80	10	10	50	80.10.10.50	Marquesines
80	10	10	60	80.10.10.60	Lones
80	10	20		80.10.20	Grues
80	10	20	10	80.10.20.10	Grua torre
80	10	20	20	80.10.20.20	Grueta
80	10	20	30	80.10.20.30	Muntacàrregues d'obra
80	10	20	40	80.10.20.40	Corrioles i polipasts
80	10	30		80.10.30	Casetes
80	10	30	10	80.10.30.10	Casetes d'obra
80	10	30	20	80.10.30.20	Lavabos portàtils
80	10	30	30	80.10.30.30	Casetes d'enmagatzematge
80	10	30	40	80.10.30.40	Altres mòduls
80	10	40		80.10.40	Tancaments i senyalització
80	10	40	10	80.10.40.10	Tancaments perimetrals
80	10	40	20	80.10.40.20	Portes d'accés

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
80	10	40	30	80.10.40.30	Rètols
80	10	40	40	80.10.40.40	Balises de senyalització
80	10	50		80.10.50	Aplecs
80	10	50	10	80.10.50.10	Aplec de terres i àrids
80	10	50	20	80.10.50.20	Aplec de productes
80	10	50	30	80.10.50.30	Palets
80	10	60		80.10.60	Altres elements d'implantació d'obra
80	10	60	10	80.10.60.10	Sitja
80	10	60	20	80.10.60.20	Dipòsits d'obra
80	10	70		80.10.70	Gestió de residus
80	10	70	10	80.10.70.10	Saca de runa
80	10	70	20	80.10.70.20	Contenidor de runa
80	10	70	30	80.10.70.30	Runa
80	10	70	40	80.10.70.40	Residus especials
80	10	70	50	80.10.70.50	Ferralla
80	10	70	60	80.10.70.60	Tub de descàrrega de runa
80	10	70	70	80.10.70.70	Tremuja
80	20			80.20	Construccions temporals
80	20	10		80.20.10	Estructures auxiliars i estintolaments
80	20	10	10	80.20.10.10	Fonamentacions auxiliars
80	20	10	20	80.20.10.20	Estintolament de façanes
80	20	10	30	80.20.10.30	Estintolament de serveis
80	20	10	40	80.20.10.40	Encofrats auxiliars
80	20	20		80.20.20	Instal·lacions provisionals
80	20	20	10	80.20.20.10	Instal·lació provisional elèctrica
80	20	20	20	80.20.20.20	Instal·lació provisional d'aigua
80	20	20	30	80.20.20.30	Instal·lació provisional de sanejament
80	20	20	40	80.20.20.40	Altres instal·lacions provisionals
80	20	30		80.20.30	Altres construccions temporals
80	20	30	10	80.20.30.10	Altres construccions temporals
80	30			80.30	Equips i eines
80	30	10		80.30.10	Maquinària
80	30	10	10	80.30.10.10	Maquinària d'excavació i fonamentació
80	30	10	20	80.30.10.20	Maquinària per a enderrocs
80	30	10	30	80.30.10.30	Maquinària d'elevació
80	30	10	40	80.30.10.40	Maquinària d'transport
80	30	10	50	80.30.10.50	Maquinària de tractament de materials
80	30	10	60	80.30.10.60	Altres tipus de maquinària
80	30	20		80.30.20	Eines
80	30	20	10	80.30.20.10	Eines manuals
80	30	20	20	80.30.20.20	Eines no manuals
80	40			80.40	Seguretat i salut
80	40	10		80.40.10	Proteccions individuals i colectives
80	40	10	10	80.40.10.10	Equips de protecció individual

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.1 Classificació per funció

GuBIMclass v.1.2 - català - Creat per GuBIMCat en el marc del Grup de Treball de Classificació, juliol de 2017

Nivell					
1	2	3	4	Codi Complet	Descripció
80	40	10	20	80.40.10.20	Tanques de protecció caigudes
80	40	10	30	80.40.10.30	Xarxes de protecció
80	40	10	40	80.40.10.40	Línies de vida
80	40	10	50	80.40.10.50	Altres mitjans de protecció col·lectiva
80	40	20		80.40.20	Equips de mesura preventiva
80	40	20	10	80.40.20.10	Equips de mesura i detecció de seguretat i salut
80	40	30		80.40.30	Delimitacions de zones de seguretat
80	40	30	10	80.40.30.10	Zones de trànsit rodat i maquinària
80	40	30	20	80.40.30.20	Zones de pas de persones
90				90	Espais
90	10			90.10	Àmbit de l'actuació
90	20			90.20	Superfícies Construides
90	30			90.30	Superfcies Ocupació
90	40			90.40	Superfcies Edificabilitat
90	50			90.50	Sectors d'Incendis
90	60			90.60	Superficies Útils

5 Configuració del model

5.2.2 Classificació per sistema

Arquitectura

Estructura principal

Estructura secundària

Envolupant

Divisons

Paviments

Acabats

Sostre i tabiques

Serralleria

Mobiliari fix i equipament

Senyalització

Arquitectura. Instal·lacions

IC.AIRE.Aportació

IC.AIRE.Descàrrega

IC.AIRE.Exterior

IC.AIRE.Extracció

IC.AIRE.Extracció.Serveis

IC.AIRE.Impulsió

IC.AIRE.Retorn

IC.AIGUA.Calenta.Impulsió

IC.AIGUA.Calenta.Retorn

IC.AIGUA.Freda.Impulsió

IC.AIGUA.Freda.Retorn

IC.REF.Gas

IF.Altres

IF.FONT.ACS

IF.FONT.ACS.Retorn

IF.FONT.AFS

IF.SANE.Clavegueram

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.2.2 Classificació per sistema

IF.SANE.Condensats

IF.SANE.Fecal

IF.SANE.Grises

IF.SANE.Pluvial

IF.SANE.Ventilació

IG.Gas

IG.Gasoil

IX.EXTI.BIEs

IX.EXTI.Canonada·seca

IX.EXTI.Preacció

IX.EXTI.Ruixadors

Urbanització. Instal·lacions

URB.DRE

URB.EP

URB.SEM

IF.FONT.Reg

5 Configuració del model

5.3 Configuració

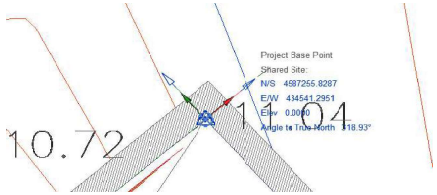
5.3.1 Unitats

Longitud	Metre (m)
Precisió	Mil·límetre (mm)
Superfície	Metre quadrat (m²)
Volum	Metre cúbic (m³)
Angle	Graus (°)
Pendent	Percentatge (%)

5.3.2 Origen

Sistema de referència de coordenades UTM	ETRS89
Sistema de coordenades del model BIM	El punt d'origen intern del model BIM està situat a les coordenades: N/S: 4587255,82 E/O: 434541,29 Z: 0 Angle N: 318.93º (Añadir una imagen donde se vea la posición del punto de origen interno con relación al modelo y sus coordenadas)

L'arxiu de referència per a l'adquisició de coordenades és:	dg_topografia.dwg



5 Configuració del model

5.3 Configuració



5.3.3 Elements referència

S'utilitzaran els nivells de l'arxiu:	21-902390_SantSalvadorBadalona_PE_URB_R22

Nivells	Altitud relativa del nivell	Altitud absoluta del nivell
S2	n/a	
S1	n/a	
P0	00,00 m	00,00m
P1	n/a	
P2	n/a	
P3	n/a	
P4	n/a	

Els projectes d'urbanització tindran un únic nivell, que estarà ubicat a l'altitud relativa 0,0. Per defecte l'altitud absoluta d'aquest nivell serà 0,0, en el cas que el projecte es trobi a una altitud elevada, es podrà elevar en trams de 10 m respecte del nivell del mar.

5.3.4 Fases

Fases	Descripció
Preexistència	Elements preexistents
Obra	Nova construcció

5 Configuració del model

5.4 Codificació

5.4.1 Nomenclatura dels elements

La codificació dels elements del model es realitzarà segons els criteris següents:

Cada element disposarà de:

Nom:	106.AMB.NomTipus (AMB.CodiNumero.ResumDescripcio.DimensioPrincipal)
	Exemple: AMB.PAV01.PavimentFormigo.15cm
	No és obligatori que la codificació del nom sigui tal com es mostra, però el nom ha de ser entenedor.
Codificació:	*108.AMB.CodiTipus (CodiNumero)*
	Exemple: PAV01
	La codificació és obligatòria.
Descripció curta:	*109.AMB.DescripcioTipus*
	Exemple: Paviment de formigó amb base de formigó de 15 cms. de gruix
	La descripció curta és obligatòria.
Descripció llarga:	
	Cada element disposarà de la descripció llarga
	A la descripció es detallarà cada una de les capes que el componen i la descripció detallada.
	La descripció llarga no és obligatòria.

5 Configuració del model

5.4 Codificació

5.4.2 Codificació dels elements

Cal utilitzar la codificació preestablerta, composta per tres lletres.
Aquesta codificació s'utilitzarà per:

- Etiquetar els elements en la documentació gràfica
- Informar l'atribut codificació (108.AMB.CodiTipus)
- Infomar el nom de l'atribut (106.AMB.NomTipus).

Els codis d'inici dels elements que s'utilitzaran són els següents:

DISCIPLINA	CODI	Elements	
EDIFICACIÓ : ARQUITECTURA			
	FON	Fonamentació	
	PIL	Pilars	
	MUR	Murs de càrrega	
	BIG	Bigues/Jàsseres	
	FRJ	Forjats	
	BAS	Bases, recrescuts	
	FAC	Façana	
	COB	Coberta	
	DIV	Divisòries	
	PAV	Paviments	
	REV	Revestiments verticals	
	SOS	Sostres	
	TAB	Tabiques	
	SOC	Sòcols	
	MAM	Sistema de mampara	
	PAM	Panell de mampara	
	FEF	Fusteria exterior finestra	Ex. FEF01 (Al) Fusteria Exterior Finestr
	FIF	Fusteria interior finestra	Ex. FIF02 (Fu) Fusteria Interior Finestra
	FEP	Fusteria exterior porta	Ex. FEP01 (Fe) Fusteria Exterior Porta (
	FIP	Fusteria interior porta	Ex. FIP01 (Fu) Fusteria Interior 02, Fusta
	SER	Serralleria	Baranes i remats d'acer
	MUC	Mur cortina	
	MOB	Mobiliari	Mobles
	EQP	Equipament	
	APS	Sanitaris	
	LLU	Luminàries	
	MEC	Elements terminals (endolls, interruptors, etc)	
URBANITZACIÓ: ARQUITECTURA			
	FON	Fonamentació	
	MDC	Murs de contenció	

5 Configuració del model

5.4 Codificació

TER	Terreny
BAS	Bases, subbases
PAV	Paviments
PDR	Paviments drenants
CUN	Cunetes
ENC	Encintats, confinaments
SER	Baranes, tanques i proteccions solars
MOB	Mobiliari
ARB	Arbres
JAR	Jardineria
SEH	Senyalitzacio horitzontal
SEV	Senyalitzacio vertical

URBANITZACIÓ: INSTAL·LACIONS

EPR	Rasa d'enllumenat públic
EPT	Tub d'enllumenat públic
EPL	Lluminàries
EPP	Pericons d'enllumenat públic
ELR	Rasa electricitat
ELQ	Quadre elèctric
AIG	Conduccions servei d'aigües
GAS	Canalització de combustible (gas, gasoil, etc.)
CLA	Clavegueram
CLU	Clavegueram elements unitaris
AIF	Font
XRT	Tubs de xarxa de reg
XRE	Elements puntuals de la xarxa de reg
PCI	Protecció contra incendis
COR	Rasa de comunicacions

EDIFICACIÓ: INSTAL·LACIONS

CLI	Climatització (tubs i conductes)
APS	Aparells sanitaris
LLU	Enllumenat
ELE	Electricitat
LAM	Lampisteria
GAS	Gas
SAN	Sanejament
XRT	Tubs de xarxa de reg
XRE	Elements puntuals de la xarxa de reg
PCI	Protecció contra incendis
COM	Comunicacions

Exemple de marca de tipus d'element amb codi numèric: APS01

AMB BIM Guia de Requisits BIM

5 Configuració del model

5.4 Codificació

5.4.3 Codificació localització

5 Configuració del model

5.5 Plànols

Se seguiran el llistat de les guies per a la redacció de projectes de l'AMB:

- Guia per a la redacció de projectes d'edificació R.3 de l'AMB
- Guia per a la redacció de projectes d'obra civil i espais verds R.3 de l'AMB

En el punt 5.5 de la Guia de Requisits BIM s'explica el contingut dels plànols.

En el cas de l'Impsol, cal seguir el que s'espefica en el plec a nivell de vistes, plànols i altres per a cada tipologia d'habitatges.

6 Col·laboració

6.1 Processos

Se seguirà el manual de metodologia de projectes de la Direcció de Serveis de l'Espai Públic de l'AMB.

- Per a la redacció de projectes interns
vegeu annex 6.1.1: **Fites i requisits col·laboradors. Projectes interns AMB**

- Per a la redacció de projectes externs
vegeu annex 6.1.2: **Fites i requisits. Projectes externs AMB.**

- Per a la redacció de projectes externs PSA
vegeu annex 6.1.3: **Fites i requisits. Projectes externs PSA AMB.**

- Per a la redacció de projectes externs
vegeu annex 6.1.4: **Fites i requisits. Projectes externs IMPSOL.**

- Per a l'execució de les obres
vegeu annex 6.1.5: **Fites i requisits. Obra**

6 Col·laboració

6.1.2 Processos. Fites i requisits. Projectes externs AMB

Data reunió			03/02/2022					
Dia lliurament				13/01/2023		31/01/2023	14/02/2023	28/12/2023
Tipologia	**Disciplina**	**Tipus**	**RI** BIM	**RS** Lliurament BEP	**L1** DB	**RC** Lliurament parcial	**L2** Lliurament maqueta	**L3** Lliurament final
Edificació	TOT	01. Lliurament	- Lliurament d'arxius i documentació per part de l'AMB - Explicació i definició de procediments - Lectura i explicació del BEP -CDE	- Versió BEP modificat signada	- Editable, Models editables - Exportació, IFC - Documentació gràfica PDF	- Editable, Models editables - Exportació, IFC - Documentació gràfica PDF	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP
Urbanització	TOT	01. Lliurament	- Lliurament d'arxius i documentació per part de l'AMB - Explicació i definició de procediments - Lectura i explicació del BEP -CDE	- Versió BEP modificat signada	- Editable, Models editables - Exportació, IFC - Documentació gràfica PDF	- Editable, Models editables - Exportació, IFC - Documentació gràfica PDF	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP
Edificació	ARQ	02. Modelat			Modelat d'elements principals - Divisòries i espais, envolupant, escales i ascensors - Patis INS - Sostres - Superfícies construïdes i habitacions	Modelat d'elements secundaris i terminals - Paviments, fusteries - Passacoforats INS - Revestiments, serralleria - Detalls	Tota la part d'arquitectura i detalls	Tota la part d'arquitectura i detalls
Edificació	EST	02. Modelat			Modelat d'elements principals - Forjats, pilars, murs - Bigues, fonaments - Passos principals d'instal·lacions - Patis INS	Modelat d'elements secundaris i terminals - Subestructura, mènsules - Unions d'estructura, ancoratges, detalls d'estructura - Passos secundaris - Detalls	Tota la part d'estructura i detalls	Tota la part d'estructura i detalls
Edificació	INS	02. Modelat			Modelat d'elements principals - Refredadora, dimalitzadors, fan coils, quadres elèctrics, rack, etc (ubicació i dimensions dels equips més importants) - Pas de conductes i instal·lacions més importants (muntants i traçat principal) - Evacuació incendis	Modelat d'elements secundaris i terminals - Traçats complets d'instal·lacions - Esquemes de principi - Reixes i llumeneres - Aïllaments - Espais de registrabilitat - Interruptors, detectors, altaveus, etc	Totes les instal·lacions	Totes les instal·lacions
Urbanització	ARQ	02. Modelat			Modelat d'elements bàsics - Proposta de rasant amb serveis existents	Modelat d'elements principals i secundaris - Proposta urbanització amb diferenciació de tipus - Proposta d'instal·lacions - Detalls	Modelat d'elements Terminals - Proposta urbanització amb diferenciació de tipus - Proposta d'instal·lacions - Detalls	Lliurament de la totalitat
Edificació	ARQ	03. Informació			103,AMB,Classificacio 104,AMB,ClassificacioCodi 105,AMB,ClassificacioDescripcio 107,AMB,NomTipus 109,AMB,CodiTipus 119,AMB,FaseCreacio	103,AMB,Classificacio 104,AMB,ClassificacioCodi 105,AMB,ClassificacioDescripcio 107,AMB,NomTipus 109,AMB,CodiTipus 119,AMB,FaseCreacio	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP

6 Col·laboració

6.1.2 Processos. Fites i requisits. Projectes externs AMB

Data reunió			03/02/2022					
Dia lliurament				13/01/2023		31/01/2023	14/02/2023	28/12/2023
Tipologia	**Disciplina**	**Tipus**	**RI** BIM	**RS** Lliurament BEP	**L1** DB	**RC** Lliurament parcial	**L2** Lliurament maqueta	**L3** Lliurament final
Edificació	EST	03. Informació			103,AMB,Classificacio 104,AMB,ClassificacioCodi 105,AMB,ClassificacioDescripcio 107,AMB,NomTipus 109,AMB,CodiTipus 119,AMB,FaseCreacio 202,AMB,Sobrecarrega 402,AMB,DBSIResistenciaFoc	103,AMB,Classificacio 104,AMB,ClassificacioCodi 105,AMB,ClassificacioDescripcio 107,AMB,NomTipus 109,AMB,CodiTipus 119,AMB,FaseCreacio 202,AMB,Sobrecarrega 402,AMB,DBSIResistenciaFoc	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP
Edificació	INS	03. Informació			103,AMB,Classificacio 104,AMB,ClassificacioCodi 105,AMB,ClassificacioDescripcio 107,AMB,NomTipus 109,AMB,CodiTipus 112,AMB,Servei 119,AMB,FaseCreacio	103,AMB,Classificacio 104,AMB,ClassificacioCodi 105,AMB,ClassificacioDescripcio 107,AMB,NomTipus 109,AMB,CodiTipus 112,AMB,Servei 119,AMB,FaseCreacio	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP	- El que especifiquen els annexos de la guia BIM i BEP

6 Col·laboració

6.2 CDE

Fase

01 DB Document bàsic

02 PE Projecte d'execució

Estat

01 En procés

El contingut dels documents de l'estat "01 En procés" correspon al treball intern de cada projecte.

- 01_Doc
  - 01_Plec.De.Condicions.Tecniques
  - 02_Doc.BIM
- 02_DG
  - 01_Bim
    - 01_Editable
    - 02_Revisio
    - 03_Exportacio
    - 04_Renderitzat
  - 02_Cad
  - 03_Imatges
  - 04_PDF
- 03_Memoria
- 04_Annexos
- 05_Pressupost
- 06_Fotos
- 07_Ll.Ambiental
- 08_CQ

02 Entregat

El contingut dels documents corresponen a l'estat "02 Entregat" es realitzarà seguint l'estructura de nomenclatura següent:

aaaammdd_Autor_Concepte

03 Validat

El contingut dels documents corresponen a l'estat "03 Validat" es realitzarà seguint l'estructura de nomenclatura següent:

aaaammdd_Autor_Concepte

04 Arxivat

El contingut dels documents corresponen a l'estat "04 Arxivat" correspont al lliurament aprovat.

AMB BIM Guia de Requisits BIM

6 Col·laboració

6.3 Col·lisions

Per a l'anàlisi, estudi, comprovació i informe de col·lisions cal seguir el que s'especifica en els annexos següents:

6.3.1 Criteris i informe

- A la matriu de col·lisions cal establir-hi de quins grups de classificació GuBIMclass es farà l'anàlisi de col·lisions. A més, cal fer una proposta d'agrupació i de la tolerància que s'aplicarà a cada grup.

- Cal lliurar l'informe de col·lisions d'acord amb els criteris fixats al BEP

6.3.2 Matriu de col·lisions

- A la matriu de col·lisions es marquen els elements bàsics que cal analitzar en tots els projectes. Cal fer un estudi per a cada projecte en particular i afegir els que es considerin necessaris.

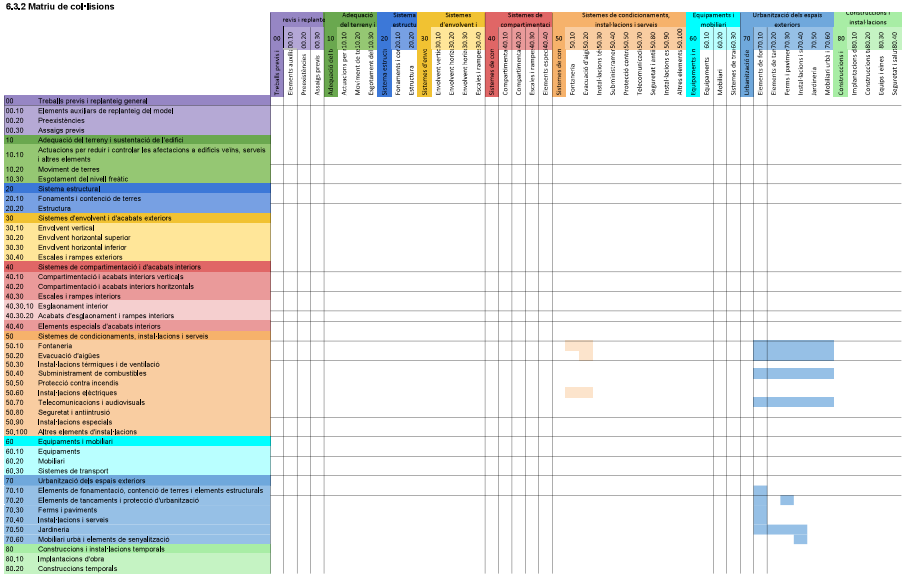
	Criteris de tolerància
5 cm	Tolerància 5 cm. Anotar en la casella el valor acordat
3 cm	Tolerància 3 cm. Anotar en la casella el valor acordat
1 cm	Tolerància 1 cm. Anotar en la casella el valor acordat

	Criteris segons classificació, exemples de codificació:
	Equipaments i mobiliari
	Instal·lacions
	Estructura

	Col·lisió bàsic

6 Col·laboració

6.3.2 Matriu de col·lisions





7 Lliurables

7.1 Lliurables

Tipus d'encàrrec					Fases projecte							
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB	PE	DO	AB	Nivell	Carpeta	Edit	PDF +TCQ +IFC	Documents a lliurar
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Documents BIM	●	-	BEP
●	-	-	●	●	-	●	●	●	N.0	Documents BIM	●	-	Matriu col·lisions
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Editable	●	-	Models BIM editables
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Editable	●	-	Xrefs CAD JPG
●	●	-	-	-	●	●	●	●	N.0	Editable	●	-	Base topogràfica que serveix per georeferenciar els models
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Revisió	●	-	Arxiu editable
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Revisió	●	-	Informe adequació model
●	-	-	●	●	-	●	●	●	N.0	Revisió	●	-	Informe de col·lisions
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Exportació	-	●	IFC (Model BIM no editable)
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Exportació	●	-	Exportació dades
●	●	●	●	●	●	●	●	●	N.0	Documentació gràfica	●	●	Documentació gràfica PDF
●	●	-	-	-	●	●	●	●	N.0	Exportació	●	-	Renders
●	●	●	●	●	-	●	●	●	N.0	Amidaments i pressupost	●	●	Arxiu TCQ vinculat
-	-	-	-	●	-	-	●	●	N.1	Control de qualitat	●	-	Control de qualitat DOC
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	Altra documentació	●	-	Altra documentació

7 Lliurables

7.2 Recursos facilitats

Relació de recursos digitals de què l'AMB disposa i facilita a les parts.

Arxiu	Format	Descripció	Obligatorietat
Guia BIM + annexos	.pdf	Document de requisits BIM i annexos. (disponible al web bim.amb.cat)	Obligat
BEP de referència	.doc	Pla d'execució BIM facilitat (genèric per emplenar per a cada projecte) (disponible al web bim.amb.cat)	Obligat
Classificació GuBIMClass	.txt	Arxiu de classificació segons l'estàndard GuBIMClass (disponible al web https://gubimclass.org/ca/descargas/)	Obligat
Plantilla per al desenvolupament de projectes	.rvt	Arxiu base configurat segons els requeriments de la "Guia de requisits BIM" (disponible al web bim.amb.cat)	Opcional
Paràmetres compartits AMB	.txt	Arxiu de paràmetres compartits (disponible al web bim.amb.cat)	Opcional
Showroom d'elements de model	.rvt/.ifc	Arxiu amb biblioteca d'elements de model (disponible al web bim.amb.cat)	Opcional
Full de càlcul	.xlsx	Full d'Excel per a l'extracció i control de superfícies	Obligat (només IMPSOL)
Objectes BIM per a plànols comercials IMPSOL	-	Conjunt d'elements de model amb gràfics específics per a l'elaboració de plànols comercials.	Obligat (només IMPSOL)
Psets	.txt		
Plantilla topografia	.rvt	BIM | Àrea Metropolitana de Barcelona (amb.cat)	Opcional

8 Control de qualitat

8.1 Arxiu de revisió

Els models es revisaran utilitzant l'arxiu de revisió que figura en l'annex: 4.1 **Estructura del model.**

Per a la revisió dels models, se seguiran els punts per revisar que es detallen a l'annex: 8.2. **Revisió.**

Per a la revisió paramètrica dels models, l'AMB utilitzarà les regles de revisió dels atributs que figuren en l'annex: 5.1.1 **EIR.**

Per a la revisió paramètrica dels models cal la correcta coordinació dels diferents IFC, que la nomenclatura dels IFC sigui la que figura en l'annex:
4.2.3 **Nomenclatures arxius** i cal que la que la informació paramètrica estigui mapejada segons l'annex: 5.1.1 **EIR.**

AMB **BIM** Guia de Requisits BIM

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte													
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE RS L3	n	n.	Tipus	Revi
•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	-	-	1	5	Lliurament	Document
•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	1	6	Lliurament	Document
•	•	•	•	•	-	•	-	-	•	-	-	-	-	1	7	LLIURAMENT	DOCUMEN
•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	2	1	General	Nomenclat
•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	2	2	General	CDE
•	•	•	•	•	-	•	•	-	•	•	•	•	•	2	3	General	Coordinaci
•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	3	1	Atributs	Exportació
•	•	•	•	•	-	•	•	•	•	•	•	•	•	3	2	Atributs	Classificac
•	•	•	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	3	3	Atributs	Codificació
•	•	•	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	3	4	Atributs	Nomenclat
•	•	•	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	3	5	Atributs	Fase
•	•	•	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	3	7	Atributs	Atributs
•	•	•	•	-	-	-	•	-	•	•	•	•	•	1	11	Lliurament	Document gràfica
•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	0		
•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	1	Reunió inicial	
-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	2	Reunió inicial	
•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	3	Reunió inicial	
•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	4	Reunió inicial	
•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	5	Reunió inicial	
•	•	-	-	•	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	6	Reunió inicial	
-	•	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	0	7	Reunió inicial	

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec						Fases projecte																	
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	8	Reunió inicial		Plantilla. Comprovació versió plantilla revit	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	9	Reunió inicial		Entorn. Entorn BIM 1.100	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	10	Reunió inicial		IMPORTANT. Per a revisió, control i extracció de dades: compromís de compliment amb els 4 punts obligatoris: Classificació, Codificació, Nomenclatures i Fase.	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	11	Reunió inicial		Consensuar criteris de modelat i nivell de detall	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	12	Reunió inicial		Petició Families. Necessitats de suport: FAMILIES...	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	13	Reunió inicial		Recordatori disponibilitat del programa Lumion (ús del calendari: mirar tutorial "Mini tips")	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	14	Reunió inicial		Documentació gràfica. Previsió d'inici	-		-		
-	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	15	Reunió inicial		Extracció de dades. Amidaments. Previsió d'inici recordatori comunicació	-		-		
●	●	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	0	16	Reunió inicial		Temes particulars:	-		O.B.		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	0			**Lliurament**	-				
●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	1	1	Lliurament	Documents BIM	Guia. Lliurament d'arxius i documentació per part de l'AMB	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	1	2	Lliurament	Documents BIM	Guia. Explicació i definició de procediments	-	C.B.	O.B.	Manual	
●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	1	3	Lliurament	Documents BIM	BEP. Lectura i modificació del BEP	-	C.B.	O.B.	Manual	
●	●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	1	4	Lliurament	Documents BIM	BEP. Versió de BEP	-	C.B.	O.B.	Manual	
●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	-	●	1	8	Lliurament	Documents BIM	BEP. Definició Matriu col·lisions específica del projecte	-	C.B.	Adjunt / O.B.	Manual	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	1	9	Lliurament	CDE	CDE	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	1	10	Lliurament	Exportació	IFC	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	1	12	Lliurament	Editable	Models Editables	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	1	13	Lliurament	Revisió	Arxiu Editable	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	1	14	Lliurament	Revisió	Informe de col·lisions	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	●	●	●	1	15	Lliurament	Exportació	Exportació Dades	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	1	16	Lliurament	Amidaments i pressupost	Arxiu TCQ vinculat	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-	●	●	1	17	Lliurament	Editable	Editable. Xrefs CAD JPG	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	-	-	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	1	18	Lliurament	Editable	Base topogràfica que serveix per georeferenciar els models	-	C.B.	Adjunt	Manual	

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte																		
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	19	Lliurament	Control de qualitat	Control de qualitat DOC	-	C.B.	-	Manual	
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20	Lliurament	Exportació	Renders	-	C.B.	-	Manual	
-	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	21	Lliurament	Altra documentació	Altra documentació	-	C.B.	-	Manual	
●	●	●	●	●	–	●	●	–	●	●	●	●	●	2	0			**General**	-		**Adjunt**		
●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	3	0			**Atributs**	-		**O.B.**		
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	●	●	●	3	6	Atributs	Sistema	Tots els elements han d'estar informats	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom i Excel	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	8	Atributs	Exportació	Mapeig de classes IFC	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom	
●	●	●	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	●	4	0			**Model**	-		**Adjunt**		
●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	●	●	4	1	Model	Modelat	Modelat d'elements bàsics	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	4	2	Model	Modelat	Modelat d'elements principals	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	-	-	●	●	●	●	●	●	4	3	Model	Modelat	Modelat d'elements secundaris	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
●	-	-	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●	4	4	Model	Modelat	Modelat d'elements Terminals	-	C.B.	Adjunt	PDF i visor Zoom	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	Model		Plànols amb llegendes de fàcil comprensió (Per, Ex, Us de colors)	-		-		
●	●	●	●	●	–	●	●	–	●	●	●	●	●	5	0			**Configuració del model**	-				
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	5	1	Configuració model	Coordinació	Coordinació de models	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	-	-	●	●	5	2	Configuració model	Coordenades	Coordinació de l'origen de coordenades UTM	-	C.B.	O.B.	Visor Zoom	
●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	●	●	●	5	3	Configuració model	Documentació gràfica	La documentació gràfica prové del model (Producció de plànols d'acord amb el model)	-		O.B.		
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-	●	5	4	Configuració model	Documentació gràfica	Revisió totalitat de plànols	-	C.B.	O.B.	Excell i PDF	
●	●	●	●	●	-	-	●	-	-	●	-	-	●	5	5	Configuració model	Documentació gràfica	Carátula	-	C.B.	O.B.	PDF	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	5	6	Configuració model	Sistema	Revisar que els sistemes d'instal·lacions estan ben connectats i no existeixen desconnexions	-		-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	Configuració model	Subprojectes	Tots els elements han d'estar informats. Els elements han d'estar en el subprojecte que pertanyin	-	C.B.	-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	8	Configuració model	Vistes interrogants	No han d'haver vistes sense classificar	-	C.B.	-	Natiu	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	5	9	Configuració model	Pes arxiu	Pes de l'arxiu recomanable (no superi 250mg)	-	C.B.	Adjunt	Manual	
●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	●	5	10	Configuració model	Purgat	Purgat arxiu	-	C.B.	O.B.	Natiu	

8 Control de qualitat

8.2 Revisió

Tipus d'encàrrec					Fases projecte																
PRO EXT	ARQ URB	EST	INS	EC	DB RI	DB RS	DB L	PE RI	PE RS1	PE RS2	PE RC3	PE RS L2	PE L3	n	n.	Tipus	Revisió	Descripció	10 punts condicionants	Revisió projectes interns	Revisió projectes externs	Com?	Observacions
•	•	•	•	•	-	•	-	-	-	-	•	•	•	5	11	Model Natiu	Ordre arxiu natiu	Eliminar Alarmes/Warnings	-		O.B.		
•	•	•	•	•	-	-	•	-	•	•	•	•	•	6	0			**Coordinació**	-		O.B.		
-	•	•	-	-	-	-	•	-	•	•	•	•	•	6	1	Coordinació	Coordinació	Coordinació ARQ-EST	-	C.B.	-	Visor Zoom i Natiu	
•	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	6	2	Coordinació	Coordinació	Seguiment calendaris de les fites que es marquen a la matriu de col·lisions	-		O.B.		
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	6	3	Coordinació	Coordinació	Revisió Informe col·lisions	-		-		
•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	-	-	-	-	7	0			**Programari**	-		O.B.		
•	•	•	•	•	•	•	-	-	•	-	-	-	-	7	1	Software		Programari, versió i idioma	-		O.B.		
-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	8	0			**Informes de Revisió**	-				
-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	8	1	Revisió		Revisió. Arxiu Editable	-	C.B.	-	Manual	
-	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	8	2	Revisió		Informe adequació model	-	C.B.	-	Manual	
-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	8	3	Revisió		Revisió Informe de col·lisions aprovat	-		-		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	4	Revisió		Regles de revisió (semàfors>colors…)	-		-		

8 Control de qualitat

8.3 Control de canvis

Versió	Fase	Estat	Pàgines revisades	Contingut de la modificació	Data	Autoria
v. 2.1	DB	Revisió	6	Actualització del BEP	12/01/2023	Carles Briz

Es faran noves versions de BEP quan s'acordi que els canvis són prou importants perquè quedin reflectits.

Els responsables que signen aquest document BEP es responsabilitzen del model BIM que els pertoca, de la qualitat dels lliuraments, així com del compliment d'aquest document (BEP), de la "Guia de requisits BIM" i els seus annexos, i de tots allò que s'ha de complir obligatòriament segons el que s'indica en el present document.

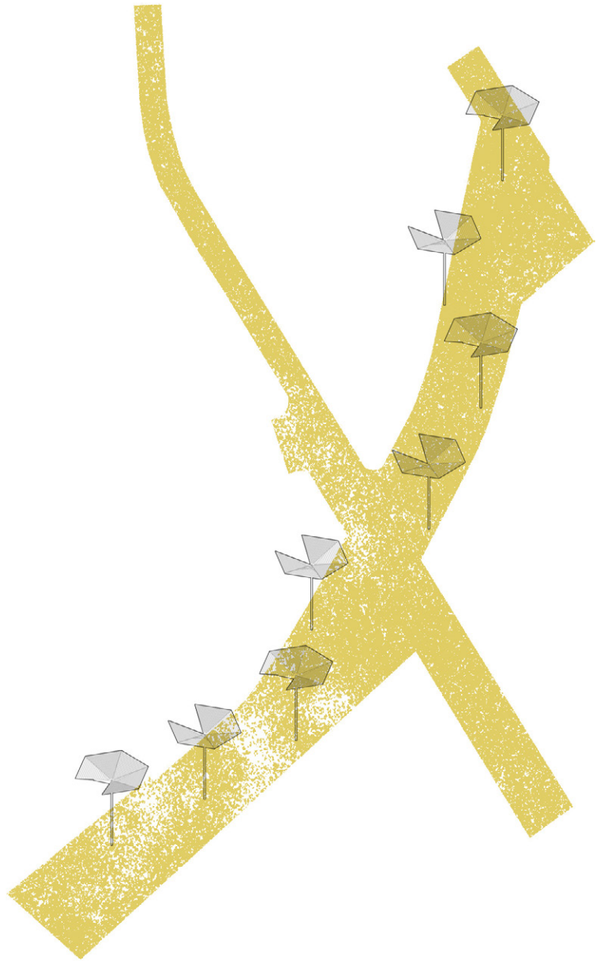
A continuació es disposen les signatures dels agents afectats per aquest document BEP, especificant la data i el lloc de la signatura.

Data i lloc:

A BARCELONA, amb data 05 de SETEMBRE del 2022

Signatures:

Responsables BIM del projecte/DO	Responsables BIM de l'AMB
Responsables BIM de la propietat	Responsables BIM del contractista



Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i Carrer Guasch

PROJECTE EXECUTIU

DOCUMENT 2: PLÀNOLS

PROMOTOR:

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
AJUNTAMENT DE BADALONA

EQUIP REDACTOR:

ARQUITECTES / PAISATGISTES

UTE fàbric + GC
Fabric Office SCCLP
González Cavia y Cabrera, Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP

Tècnics redactors

AMB

F1.00 ÍNDEX

F1.01 SG SITUACIÓ GENERAL, DE CONJUNT I DE LA PLANTA PROPOSTA

SG	01	SITUACIÓ GENERAL		1/10000
SG	02	EMPLAÇAMENT		1/1500
SG	03	PLANTA GENERAL	GENERAL	1/1000
SG	04	PLANEJAMENT	GENERAL	1/1000

F1.02 DG PLÀNOLS DE DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

DG	01	PLANTA_ESTAT ACTUAL		1/500
DG	02	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC		1/500
DG	03	SECCIONS TRANSVERSALS_ESTAT ACTUAL	SECCIO 1	1/150
			SECCIO 2	1/150
DG	04	PLANTA PROPOSTA		1/500
DG	05.1	SECCIONS TRANSVERSALS_PROPOSTA	SECCIO 1	1/150
	05.2		SECCIO 2	1/150
DG	08	SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I PROPOSTA		1/500
DG	09	PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS		1/500
DG	10.1	PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	PART 1.1	1/250
	10.2		PART 1.2	1/250
	10.3		PART 1.3	1/250
DG	11	TOPOGRAFIA PROPOSTA		1/500
DG	12	PERFIL LONGITUDINAL		1/500

F1.03 PV PLÀNOLS DE PAVIMENTS

PV	01	ENDERROCS DE PAVIMENTS	1/500
PV	02	PLANTA DE PAVIMENTACIÓ	1/500
PV	03	DETALLS	

F1.04 EM PLÀNOLS D'OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS

EM	01	PLANTA	1/500
EM	02	ALÇATS I SECCIONS	
EM	03	DETALLS MURS	S/E

F1.05 DC PLÀNOLS DE XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC

DC	01	PLANTA DE XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM_ESTAT ACTUAL	1/500
DC	02	PLANTA DE XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM	1/500
DC	03	CONQUES HÍDRÀULIQUES	1/500
DC	04.1	DETALLS	
	04.2	DETALLS	

F1.06 EP PLÀNOLS D'ENLLUMENAT

EP	01	PLANTA. PUNTS DE LLUM I CANALITZACIONS_ESTAT ACTUAL	1/500
EP	02	PLANTA. PUNTS DE LLUM I CANALITZACIONS PROPOSTA	1/500
EP	03	DETALLS CONSTRUCTIUS	

F1.07 SM PLÀNOLS DE SEMAFORITZACIÓ

SM	01	PLANTA. PUNTS DE SEMAFORITZACIÓ I CANALITZACIONS_SERVEI EXISTENT	1/500
SM	02	PLANTA. PUNTS DE SEMAFORITZACIÓ I CANALITZACIONS	1/500

F1.08 XR PLÀNOLS DE XARXA DE REG

XR	01	PLANTA REG PER ARBRAT I ARBUSTIVES	1/500
XR	02.1	DETALLS	1/20
	02.2		1/10
	02.3		1/10
	02.4		1/10

F1.09 PL PLÀNOLS DE PLANTACIONS

PL	01	PLANTA VEGETACIÓ A RETIRAR	1/500
PL	02	PLANTA PLANTACIÓ ARBRAT, ARBUSTIVES, TAPIZANTS, ENFILAD.	1/500
PL	03	LLEGENDA PLANTACIONS	
PL	04	DETALLS DE PLANTACIÓ I TEMPORALITAT FLORACIÓ	

F1.10 MU PLÀNOLS D'ELEMENTS URBANS, TANCAMENTS I EDIFICACIONS AUXILIARS

MU	01	PLANTA ELEMENTS URBANS: ESTAT ACTUAL	1/500
MU	02	PLANTA ELEMENTS URBANS RETIRAR MANTENIR	1/500
MU	02	PLANTA ELEMENTS URBANS PROPOSTA	1/500
MU	04.1	DETALLS	
	04.2		
	04.3		
	04.4		

F1.11 SV PLÀNOLS DE SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA

SV	01	PLANTA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL	1/500

F1.12 SE PLÀNOLS DE SERVEIS EXISTENTS. NOUS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIONS DE SERVEI

SE	01	PLANTA DE SERVEIS EXISTENTS (TOTS)	1/500
SE	02	PLANTA DE SUPERPOSICIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AFECTACIONS, NOVES XARXES, REG, PLANTACIONS, CLAVEGUERAM I ES	1/500
SE	03	PLANTA DE XARXA D'AIGUA POTABLE_ESTAT ACTUAL	1/500
SE	04	PLANTA DE XARXA ELÈCTRICA_ESTAT ACTUAL	1/500
SE	05	PLANTA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS_ESTAT ACTUAL	1/500
SE	06	PLANTA DE XARXA DE GAS_ESTAT ACTUAL	1/500

F1.14 ST PLÀNOLS DE SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES

ST	01	FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ F1.1	1/500
ST	02	FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ F1.2	1/500

F1.16 AP ALTRES PLÀNOLS

AP	01	PLANTA DE MOBILITAT I CIRCULACIONS	1/500
AP	02	PLANTA DE BOMBERS	1/500
AP	04	IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING PLANTA	1/500
AP	05	IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING DETALLS	
AP	06	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1/500

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ÍNDEX DE PLÀNOLS FASE 1

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.00

FULL 1..... DE 1.....

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:10.000

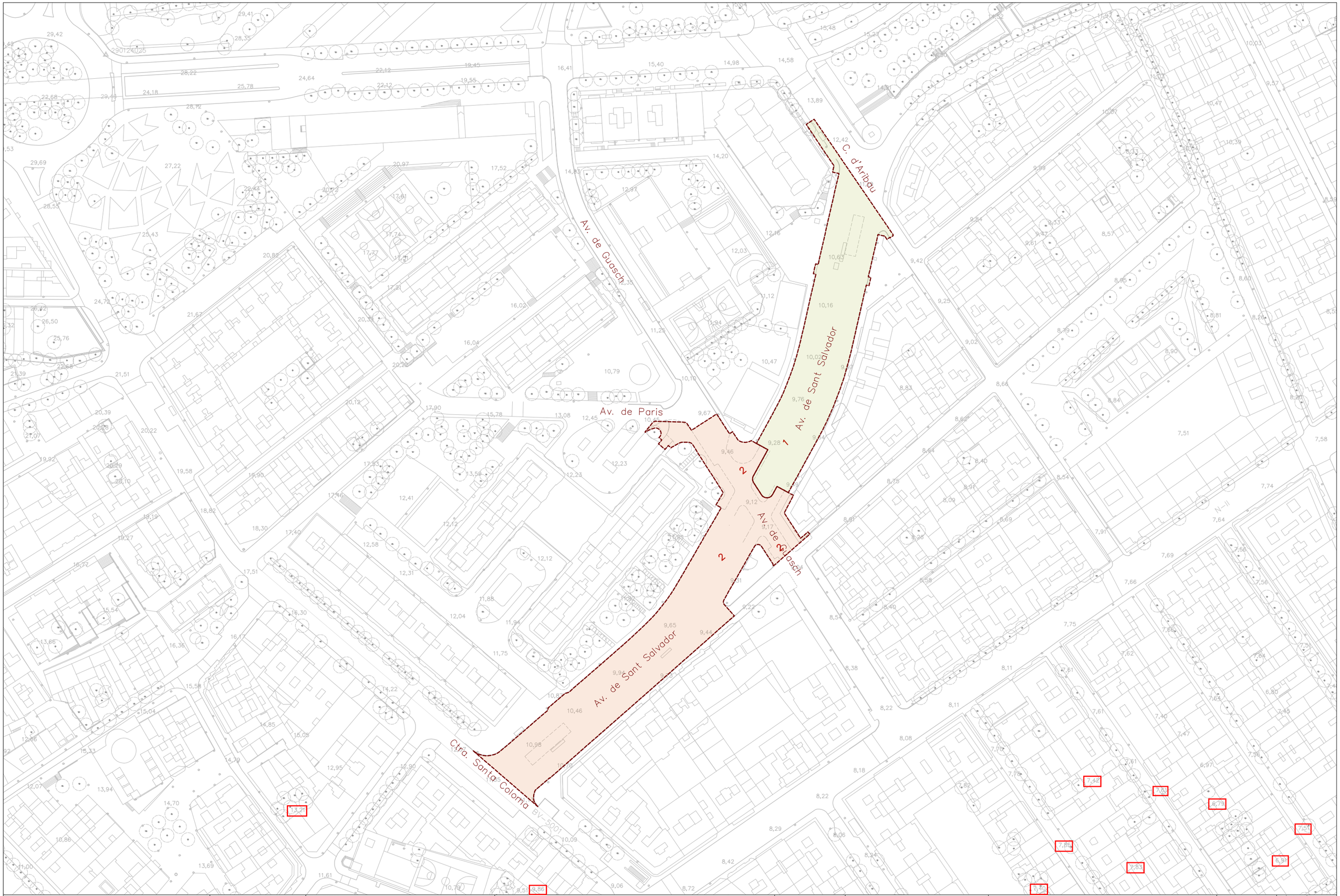
NOM DEL PLÀNOL
SITUACIÓ GENERAL
PLANTA DE SITUACIÓ

DATA
FEBRER 2023

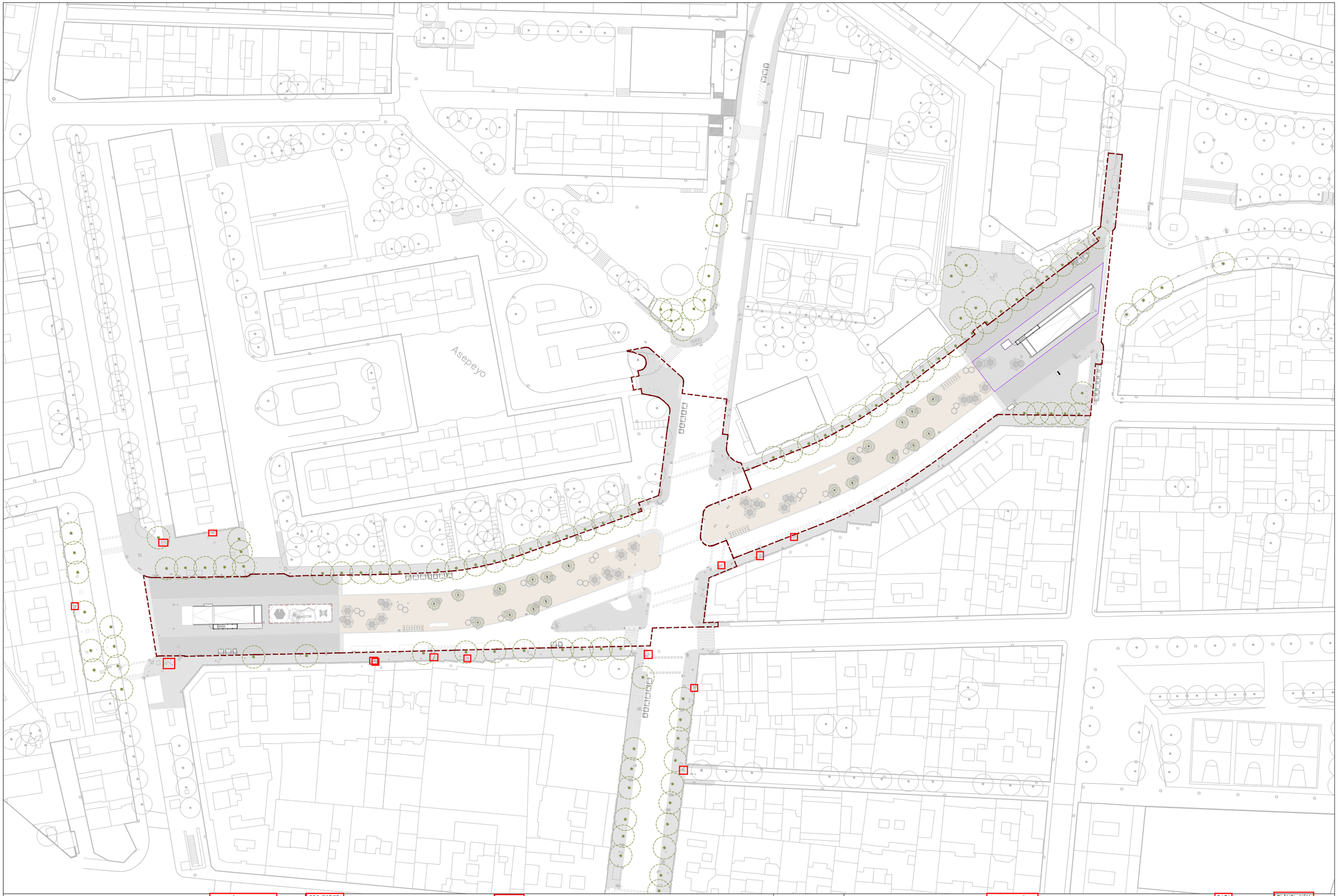
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
FT.01-SG.01

FULL 1 ..... DE 1 .....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:1500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **SITUACIÓ GENERAL** **PLANTA D'EMPLAÇAMENT**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.01–SG.02 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:1000
ORIGINAL A3
GRÀFIQUES

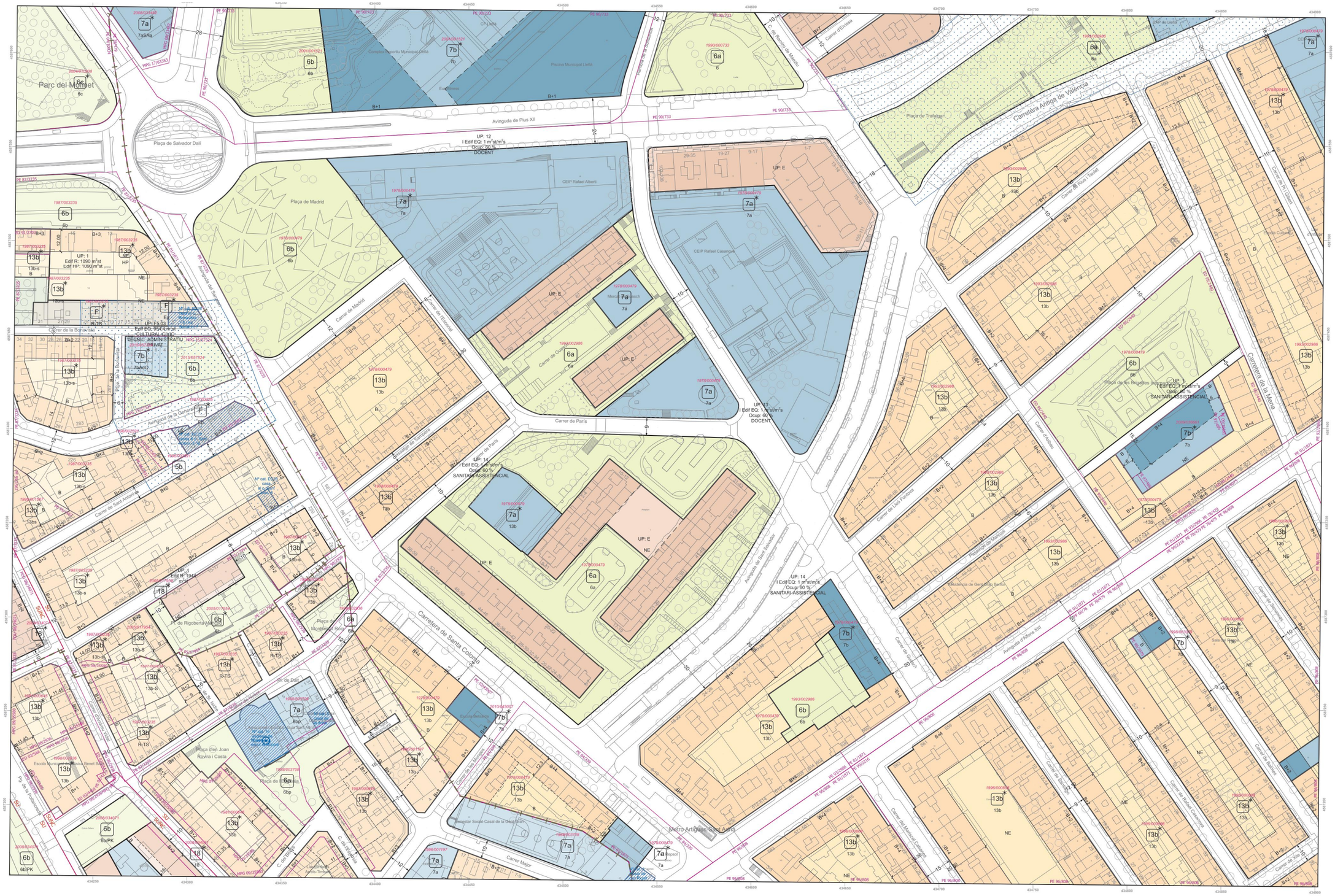
NOM DEL PLÀNOL
SITUACIÓ GENERAL
PLANTA GENERAL PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLANOL NÚM.
PT.01-SG.03

FULL 1..... DE 1.....


Parc del Molinet
Plaça de Salvador Dalí
Avinguda de Pius XII
Plaça de Madrid
Carrer de Madrid
Carrer de Paris
Carrer de la Bonavista
Carrer de Sant Antoni
Carretera de Santa Coloma
Carretera Antiga de València
Carretera de la Mena
Carrer de Sant Ramon
Carrer del Riu Tàrtel
Carrer d'Alcalà
Carrer de Lleida
Carrer de Guadalajara
Carrer de Salvador Espriu
Carrer de Rafael Casanova
Carrer de Rafael Campalans
Carrer de Sant Salvador
Carrer de Sant Isidre
Carrer de Sant Pere
Carrer de Sant Jaume
Carrer de Sant Josep
Carrer de Sant Vicenç
Carrer de Sant Antoni Maria Claret
Carrer de Sant Francesc de Paula
Carrer de Sant Joan Bosco
Carrer de Sant Ramon Nonat
Carrer de Sant Pere Nolasc
Carrer de Sant Pere Pascual
Carrer de Sant Pere Claver
Carrer de Sant Pere Regal

PARC

CARRER DE GUASH

CARRER SANT SALVADOR

CARRER SANT SALVADOR

CARRER ARIBAU

PL. TRAFALGAR

Resp ACCÉS APARCAMENT

Respiradl

E.T.

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

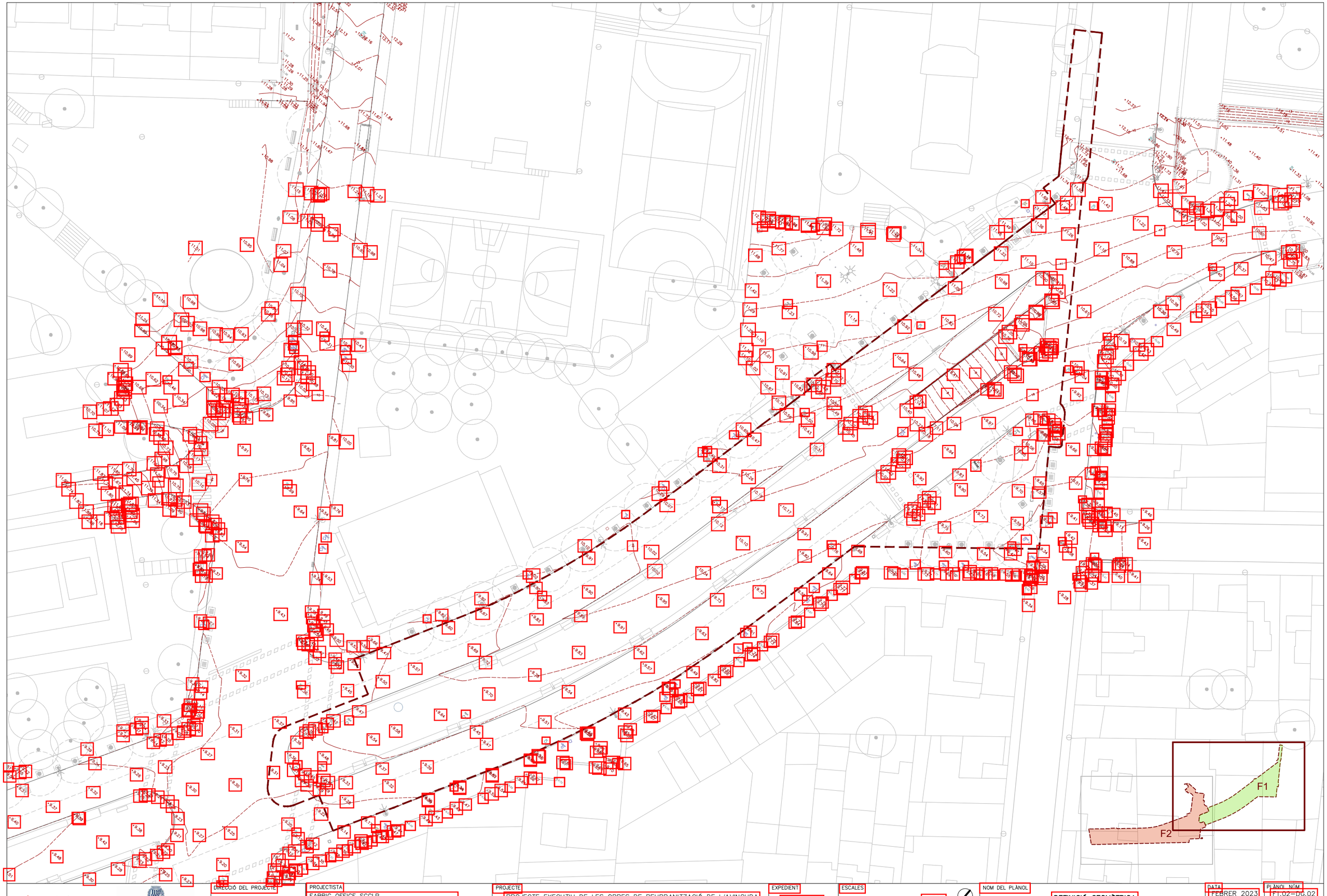
NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02-DG.01

FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

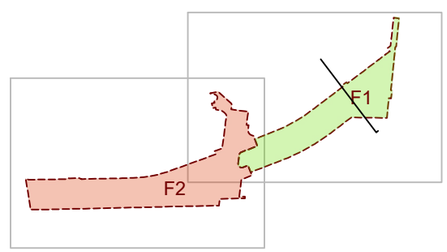
ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:500

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02-DG.02
FULL 1..... DE 1.....





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:150

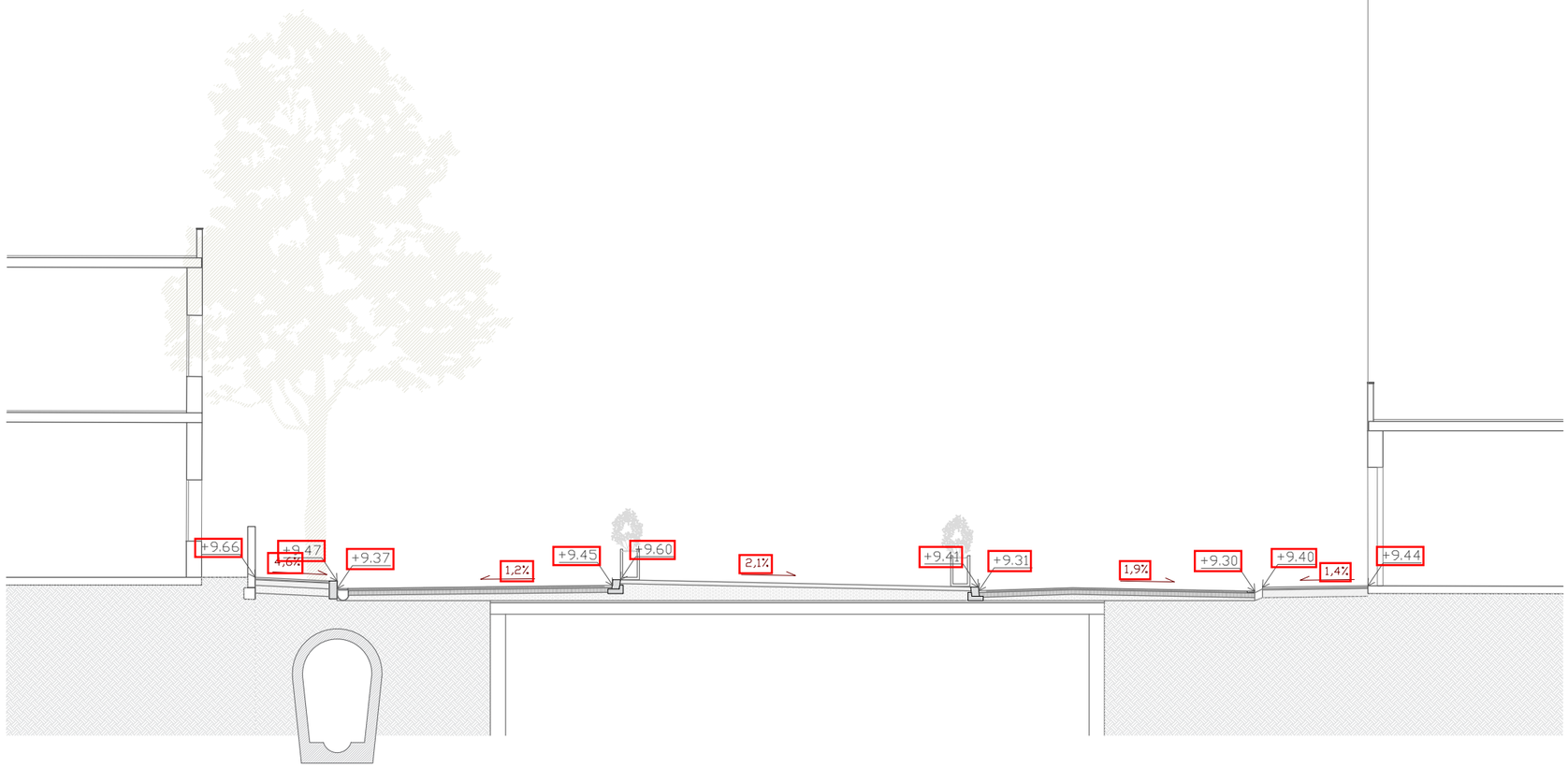
NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 1 – ESTAT ACTUAL

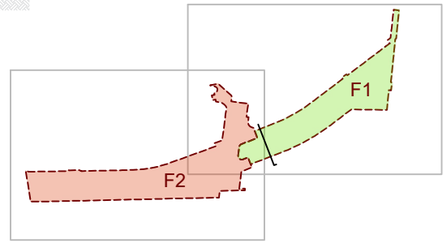
DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02-DG.03.1

FULL 1 DE 2





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:150

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 2 – ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02-DG.03.2

FULL 2 DE 2

LLEGENDA PLANTA GENERAL

ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc
- Ombrel·la amb banc
- Jardineres per arbustives
- Jardineres per arbrat
- Paperera
- Columnes semàfors
- Columna enllumenat

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA GENERAL PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02-DG.04

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

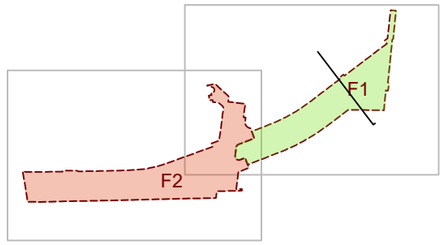
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

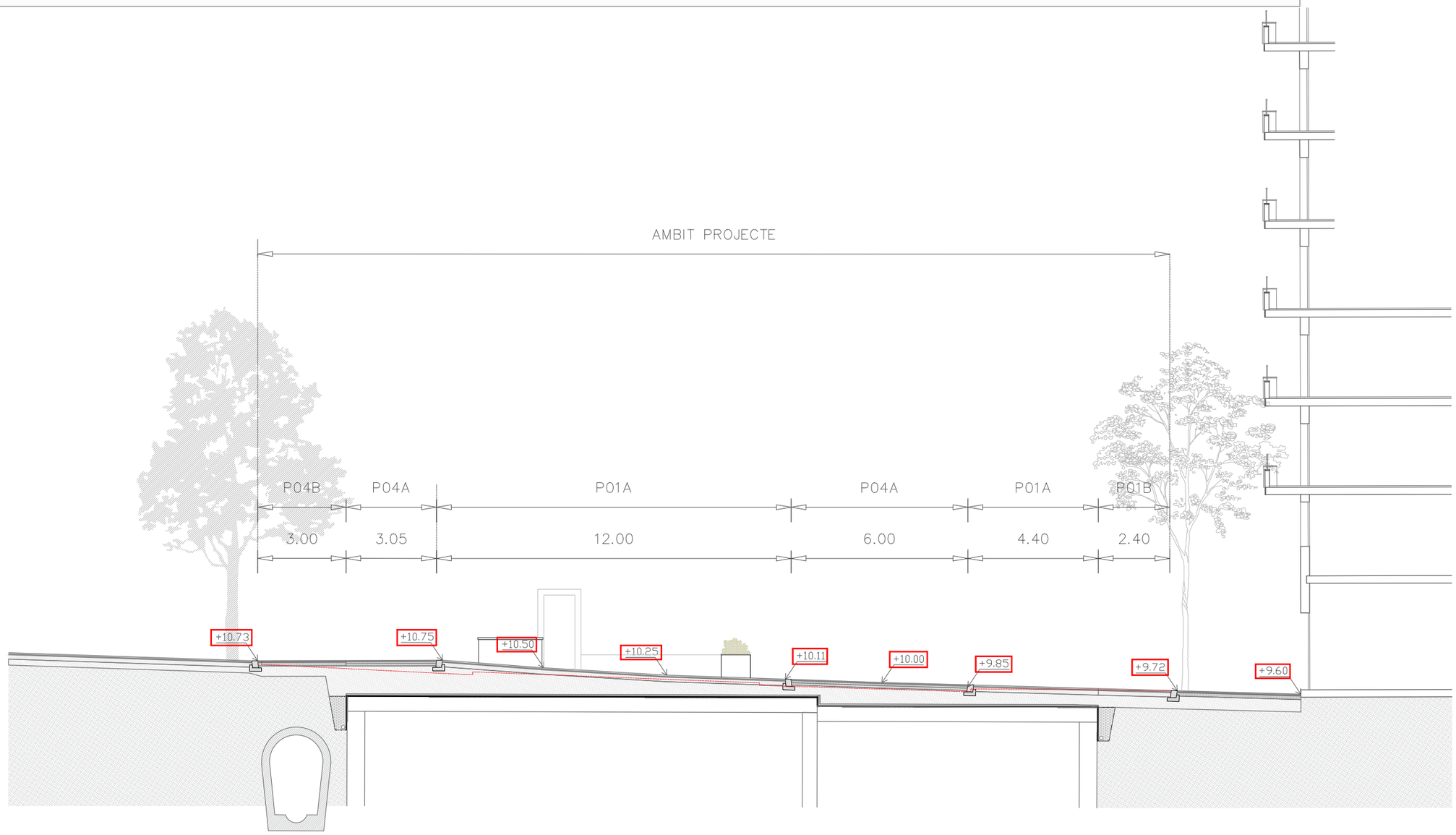
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:150

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 1 – PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: FT.02–DG.05.1

FULL 1 DE 2

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

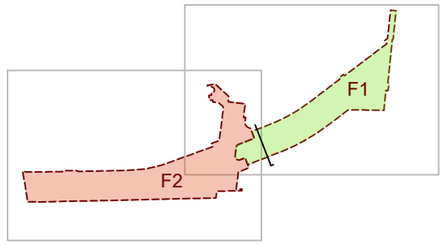
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

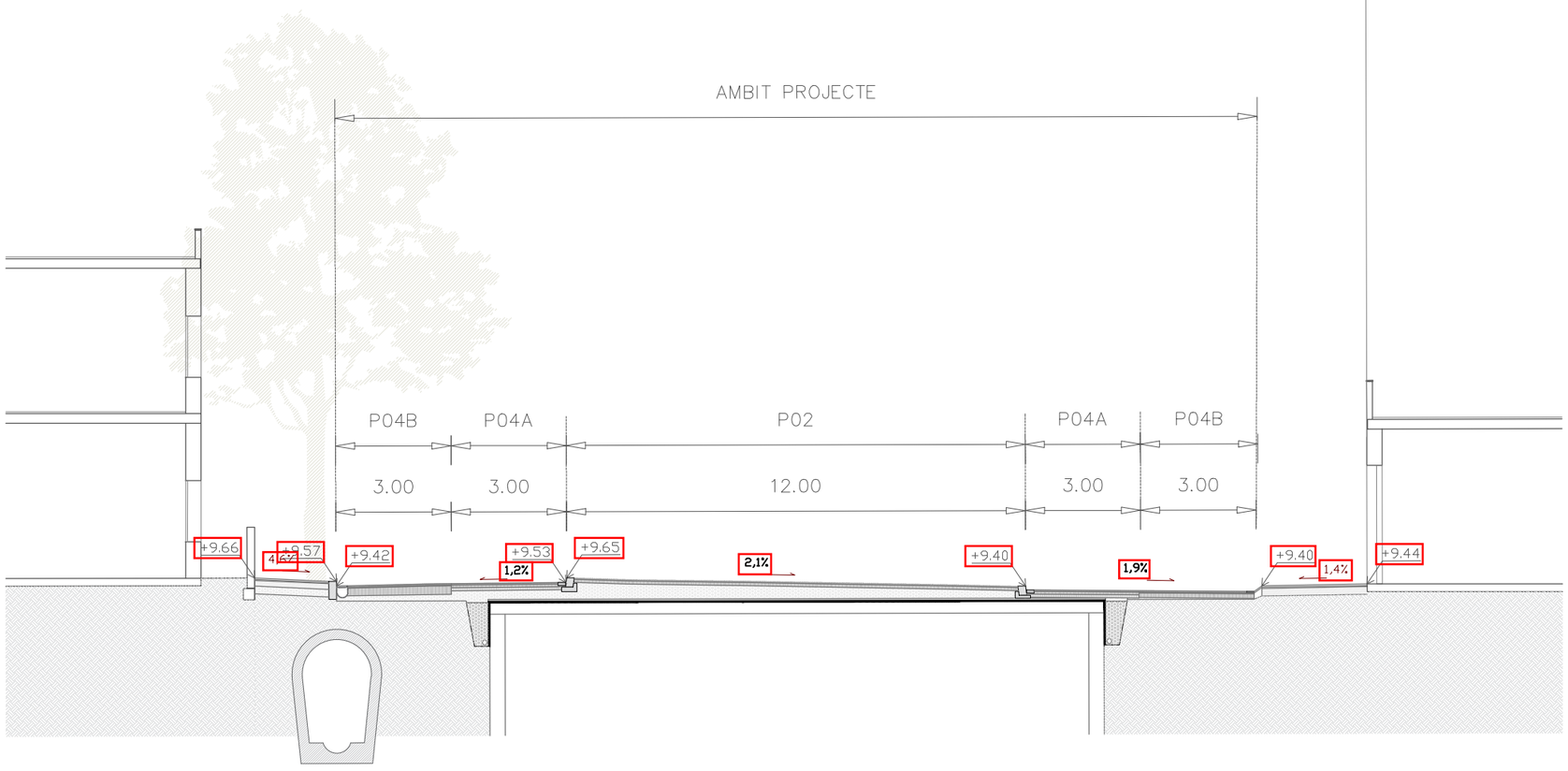
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:150

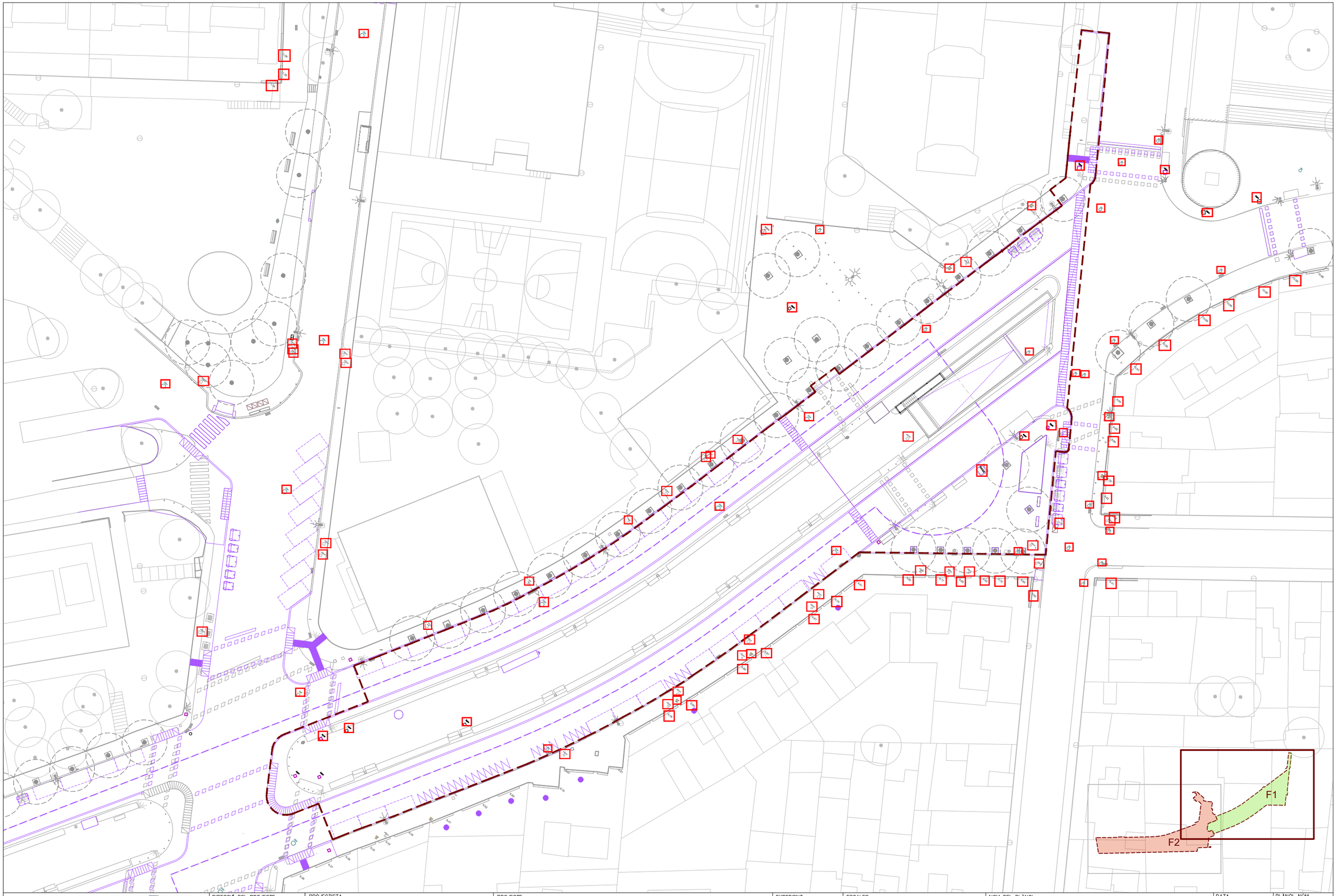
NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 2 – PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.: FT.02–DG.05.2

FULL 2 DE 2



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

PLÀNOL NÚM.
F1.02–DG.08

ARXIU

FULL 1..... DE 1.....

142

15,83°

RECTA 0+161.361

EIX 2

0+150

0+125

0+100

0+075

CORBA 0+075.900
DIAM 142m

0+050

CORBA 0+036.589
DIAM 142m

0+025

RECTA +0.000

0.000

0+000

0.000

EIX 2

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 · ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA · PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS	DATA: FEBRER 2023 · ARXIU · PLÀNOL NÚM.: F1.02–DG.09 · FULL 1..... DE 1.....

Coordenades F1		
000	Position X	Position Y
01	434631.3299	4587385.7991
02	434636.5918	4587382.9165
03	434633.3413	4587377.0058
04	434629.8555	4587370.6676
05	434629.9644	4587367.5938
06	434633.6635	4587361.8689
07	434638.8120	4587362.0514
08	434640.7395	4587365.5563
09	434646.1567	4587362.9538
10	434637.8442	4587378.7206
11	434640.9056	4587377.0996
12	434640.7799	4587380.5621
13	434641.5246	4587384.4237
14	434648.1193	4587385.1581
15	434647.9948	4587388.6206
16	434649.3340	4587393.0037
17	434643.8866	4587396.1808
18	434654.4014	4587390.3982
19	434656.6085	4587399.3341
20	434651.9678	4587405.6309
21	434659.4179	4587404.6365
22	434654.7016	4587410.5305
23	434655.9802	4587416.6432
24	434663.9709	4587418.7213
25	434666.4803	4587425.8423
26	434659.2138	4587429.0349
27	434657.8360	4587432.7262
28	434659.3683	4587433.6147
29	434667.8126	4587431.6933
30	434669.5296	4587430.0318
31	434661.8774	4587440.7352
32	434669.2988	4587442.1234
33	434669.4532	4587446.7025
34	434671.8077	4587449.2438
35	434657.6282	4587458.7351
36	434663.5208	4587457.3987
37	434671.9627	4587453.8228
38	434675.2208	4587454.7320
39	434681.0439	4587453.4064
40	434665.8724	4587458.2863
41	434668.2261	4587460.8270
42	434658.9724	4587464.5724
43	434660.0212	4587469.1273
44	434674.6258	4587465.5235
45	434670.6692	4587470.5769
46	434677.1982	4587470.4090
47	434677.6366	4587472.3349
48	434671.9168	4587479.4238
49	434676.3700	4587498.9809
50	434677.7838	4587498.6590
51	434682.2327	4587492.5231
52	434684.2588	4587493.9581
53	434688.6499	4587486.2928
54	434692.2276	4587487.0050
55	434675.0446	4587507.4131
56	434670.3990	4587514.1968
57	434671.0218	4587516.8079
58	434670.7272	4587518.4018
59	434668.2408	4587522.0325

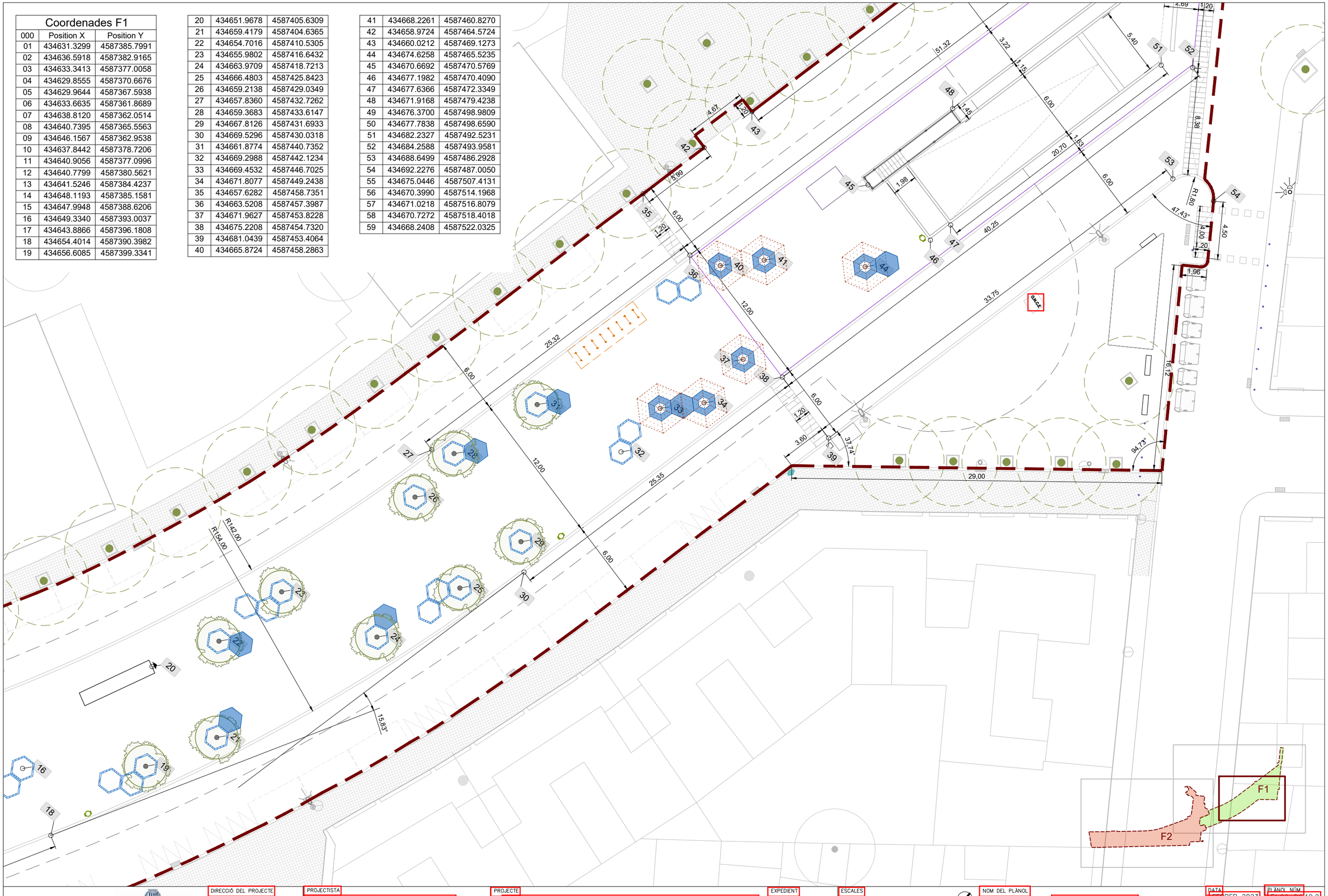


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:500	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.02-DG.10.1 FULL 1..... DE 1.....

Coordenades F1		
000	Position X	Position Y
01	434631.3299	4587385.7991
02	434636.5918	4587382.9165
03	434633.3413	4587377.0058
04	434629.8555	4587370.6676
05	434629.9644	4587367.5938
06	434633.6635	4587361.8689
07	434638.8120	4587362.0514
08	434640.7395	4587365.5563
09	434646.1567	4587362.9538
10	434637.8442	4587378.7206
11	434640.9056	4587377.0996
12	434640.7799	4587380.5621
13	434641.5246	4587384.4237
14	434648.1193	4587385.1581
15	434647.9948	4587388.6206
16	434649.3340	4587393.0037
17	434643.8866	4587396.1808
18	434654.4014	4587390.3982
19	434656.6085	4587399.3341

20	434651.9678	4587405.6309
21	434659.4179	4587404.6365
22	434654.7016	4587410.5305
23	434655.9802	4587416.6432
24	434663.9709	4587418.7213
25	434666.4803	4587425.8423
26	434659.2138	4587429.0349
27	434657.8360	4587432.7262
28	434659.3683	4587433.6147
29	434667.8126	4587431.6933
30	434669.5296	4587430.0318
31	434661.8774	4587440.7352
32	434669.2988	4587442.1234
33	434669.4532	4587446.7025
34	434671.8077	4587449.2438
35	434657.6282	4587458.7351
36	434663.5208	4587457.3987
37	434671.9627	4587453.8228
38	434675.2208	4587454.7320
39	434681.0439	4587453.4064
40	434665.8724	4587458.2863

41	434668.2261	4587460.8270
42	434658.9724	4587464.5724
43	434660.0212	4587469.1273
44	434674.6258	4587465.5235
45	434670.6692	4587470.5769
46	434677.1982	4587470.4090
47	434677.6366	4587472.3349
48	434671.9168	4587479.4238
49	434676.3700	4587498.9809
50	434677.7838	4587498.6590
51	434682.2327	4587492.5231
52	434684.2588	4587493.9581
53	434688.6499	4587486.2928
54	434692.2276	4587487.0050
55	434675.0446	4587507.4131
56	434670.3990	4587514.1968
57	434671.0218	4587516.8079
58	434670.7272	4587518.4018
59	434668.2408	4587522.0325



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: 1:500

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

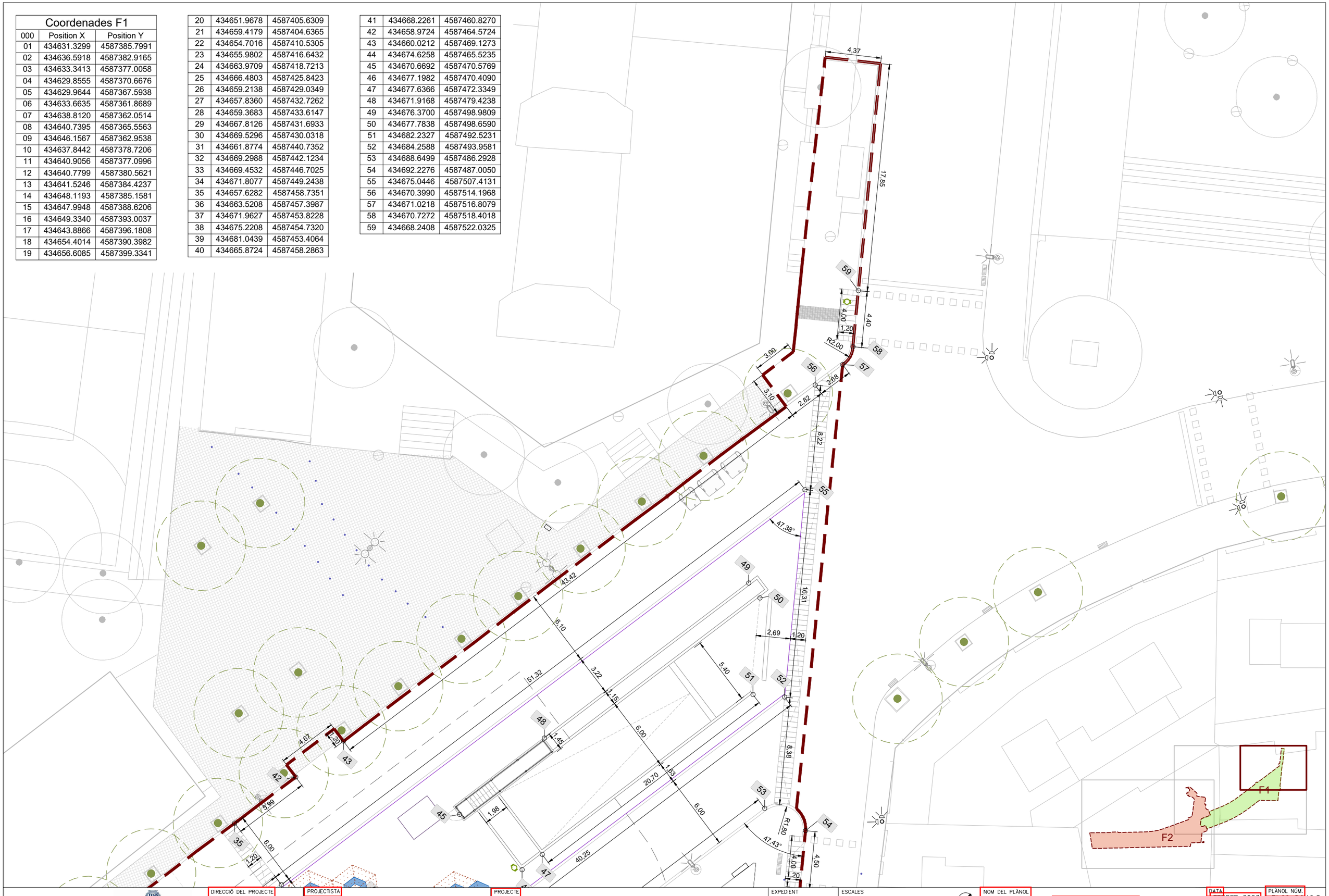
PLÀNOL NÚM.: F1.02-DG.10.2

FULL 1..... DE 1.....

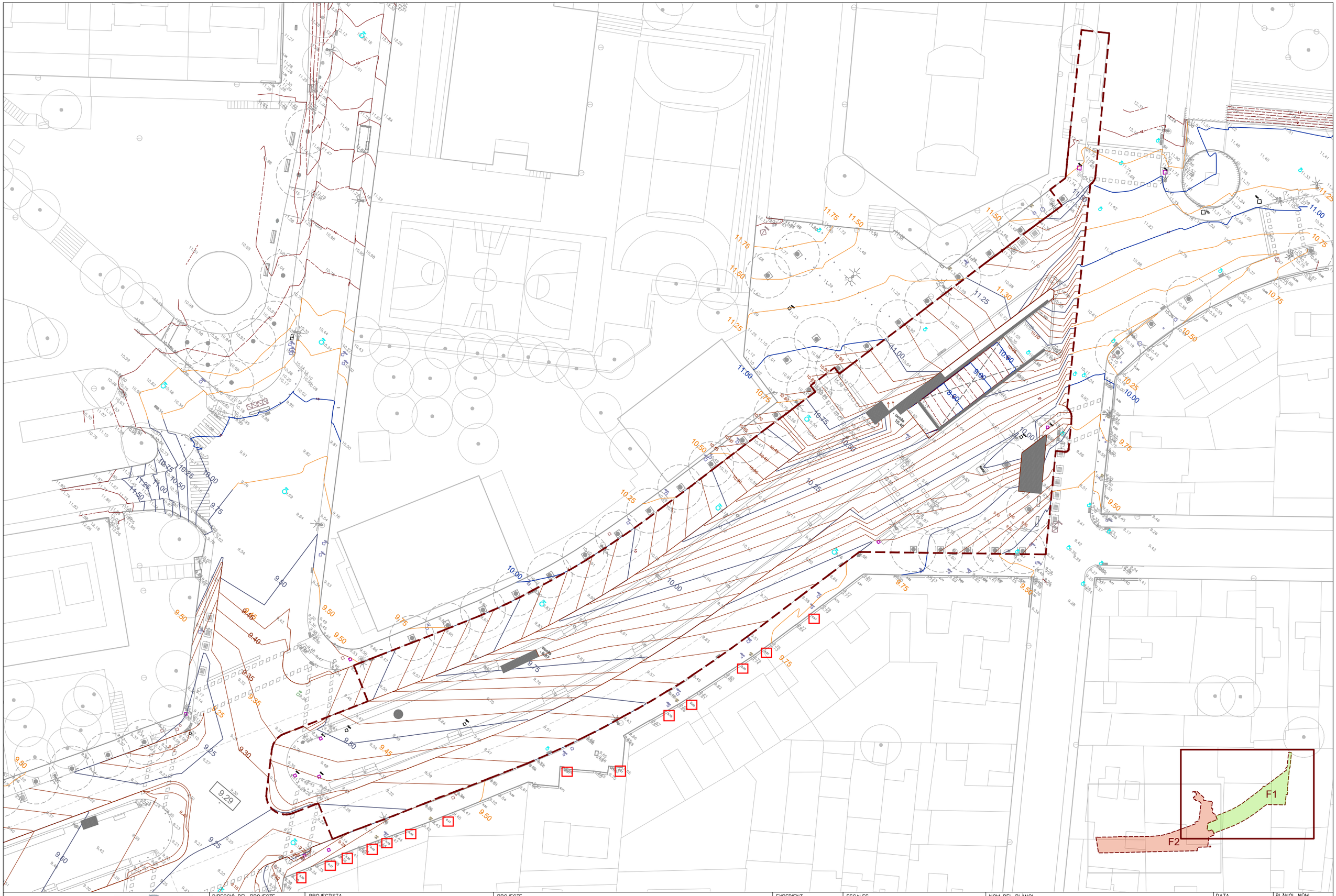
Coordenades F1		
000	Position X	Position Y
01	434631.3299	4587385.7991
02	434636.5918	4587382.9165
03	434633.3413	4587377.0058
04	434629.8555	4587370.6676
05	434629.9644	4587367.5938
06	434633.6635	4587361.8689
07	434638.8120	4587362.0514
08	434640.7395	4587365.5563
09	434646.1567	4587362.9538
10	434637.8442	4587378.7206
11	434640.9056	4587377.0996
12	434640.7799	4587380.5621
13	434641.5246	4587384.4237
14	434648.1193	4587385.1581
15	434647.9948	4587388.6206
16	434649.3340	4587393.0037
17	434643.8866	4587396.1808
18	434654.4014	4587390.3982
19	434656.6085	4587399.3341

20	434651.9678	4587405.6309
21	434659.4179	4587404.6365
22	434654.7016	4587410.5305
23	434655.9802	4587416.6432
24	434663.9709	4587418.7213
25	434666.4803	4587425.8423
26	434659.2138	4587429.0349
27	434657.8360	4587432.7262
28	434659.3683	4587433.6147
29	434667.8126	4587431.6933
30	434669.5296	4587430.0318
31	434661.8774	4587440.7352
32	434669.2988	4587442.1234
33	434669.4532	4587446.7025
34	434671.8077	4587449.2438
35	434657.6282	4587458.7351
36	434663.5208	4587457.3987
37	434671.9627	4587453.8228
38	434675.2208	4587454.7320
39	434681.0439	4587453.4064
40	434665.8724	4587458.2863

41	434668.2261	4587460.8270
42	434658.9724	4587464.5724
43	434660.0212	4587469.1273
44	434674.6258	4587465.5235
45	434670.6692	4587470.5769
46	434677.1982	4587470.4090
47	434677.6366	4587472.3349
48	434671.9168	4587479.4238
49	434676.3700	4587498.9809
50	434677.7838	4587498.6590
51	434682.2327	4587492.5231
52	434684.2588	4587493.9581
53	434688.6499	4587486.2928
54	434692.2276	4587487.0050
55	434675.0446	4587507.4131
56	434670.3990	4587514.1968
57	434671.0218	4587516.8079
58	434670.7272	4587518.4018
59	434668.2408	4587522.0325



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÁFIQUES — 1:500	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA — PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F1.02-DG.10.3 — FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

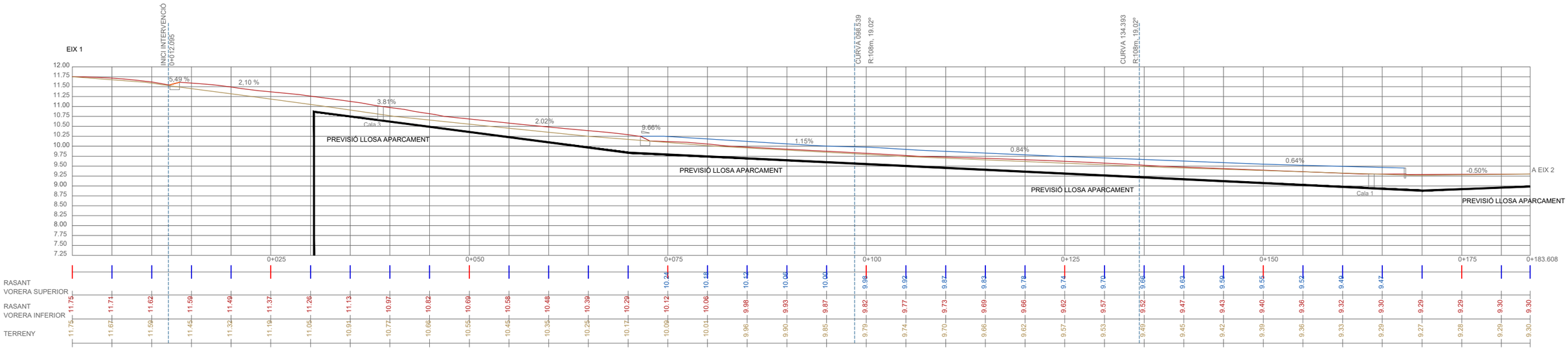
NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
TOPOGRAFIA PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.02–DG.11

FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	AMB
PROJECTISTA	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.
PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA
EXPEDIENT	902390/21
ESCALES	ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES hor. 1:500 ver. 1.100
NOM DEL PLÀNOL	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PERFIL LONGITUDINAL
DATA	FEBRER 2023
ARXIU	
PLÀNOL NÚM.	F1.02-DG.12
FULL 1..... DE 1.....	

LLEGENDA D'ENDERROCS DE PAVIMENTS

- Enderroc de paviment de panot de quatre pastilles, 4 cm gruix
- Enderroc de paviment de formigo de 10 cm, base de tot-u 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de rodament d'asfalt de 6 cm,i base asfàltica de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Fresat superficial del rodament d'asfalt
- Enderroc de vorada de formigó
- Enderroc de rigola
- Enderroc de paviment de panot de 4 cm gruix, base de tot-U de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de gual existent
- Enderroc de jardinera de formigó
- Elements urbans a mantenir
- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a desplaçar



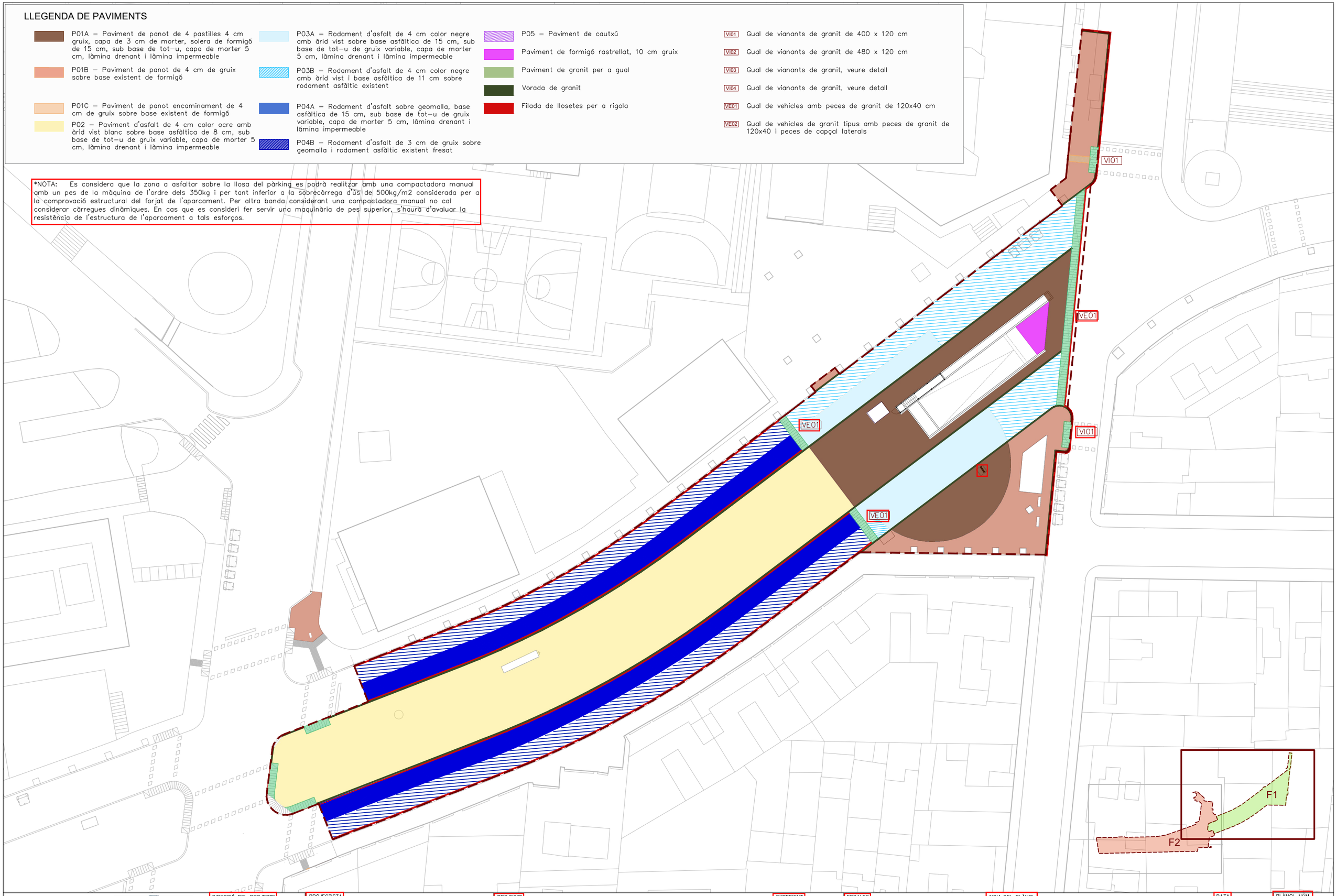
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS ENDERROCS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F1.03-PV.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent
- P04A – Rodament d'asfalt sobre geomalla, base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre geomalla i rodament asfàltic existent fresat
- P05 – Paviment de cautxú
- Paviment de formigó rastrellat, 10 cm gruix
- Paviment de granit per a gual
- Vorada de granit
- Filada de llosetes per a rigola

- VI01 Gual de vianants de granit de 400 x 120 cm
- VI02 Gual de vianants de granit de 480 x 120 cm
- VI03 Gual de vianants de granit, veure detall
- VI04 Gual de vianants de granit, veure detall
- VE01 Gual de vehicles amb peces de granit de 120x40 cm
- VE02 Gual de vehicles de granit tipus amb peces de granit de 120x40 i peces de capçal laterals

*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
PLANTA PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

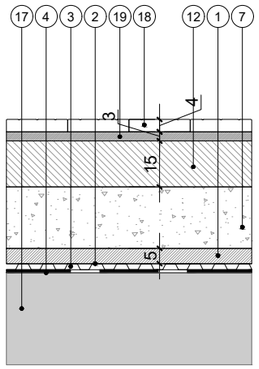
PLÀNOL NÚM.: F1.03–PV.02

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

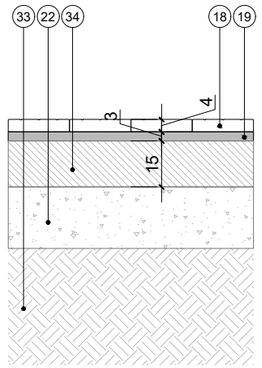
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



P01A

PAVIMENT PANOT SOBRE PARKING

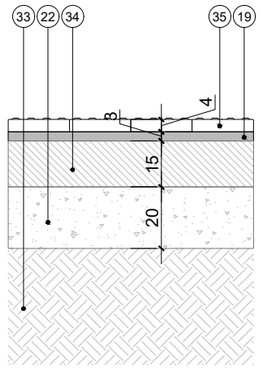
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P01B

PAVIMENT PANOT SOBRE BASE EXISTENT

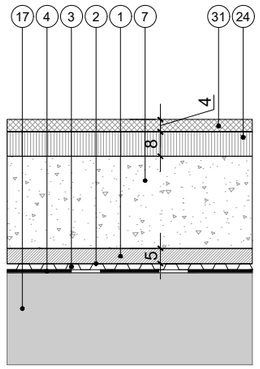
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P01C

PAVIMENT PANOT ENCAMINAMENT SOBRE BASE EXISTENT

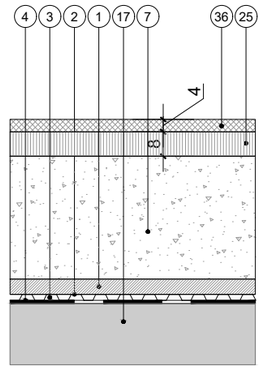
-LLOSETA PANOT ENCAMINAMENT 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P02

PAVIMENT ASFALT PASSEIG SOBRE PARKING

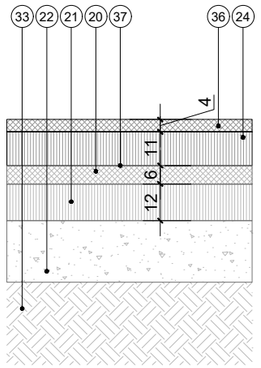
-RODAMENT ASFÀLTIC ACOLORIT I POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03A

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE PÀRKING

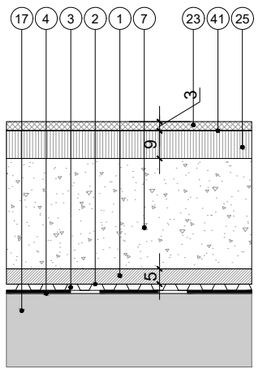
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC16 bin 7 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03B

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

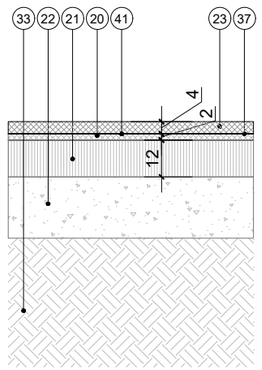
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 11 CM
-REG D'ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P04A

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE PARKING

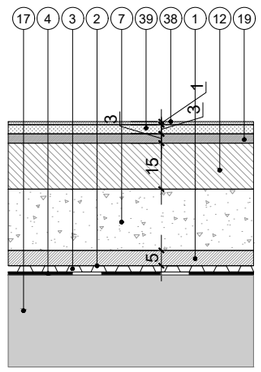
-RODAMENT ASFÀLTIC 3 CM
-GEOMALLA
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 50/70s 9 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P04B

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

-RODAMENT ASFÀLTIC 4 CM
-GEOMALLA
-REG ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT FRESAT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P05

PAVIMENT CAUTXÚ SOBRE PARKING

-PAVIMENT DE CAUTXÚ CONTINU EPDM 1 CM
-BASE PAVIMENT CAUTXÚ SBR 3 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:20
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
DETALLS TIPUS

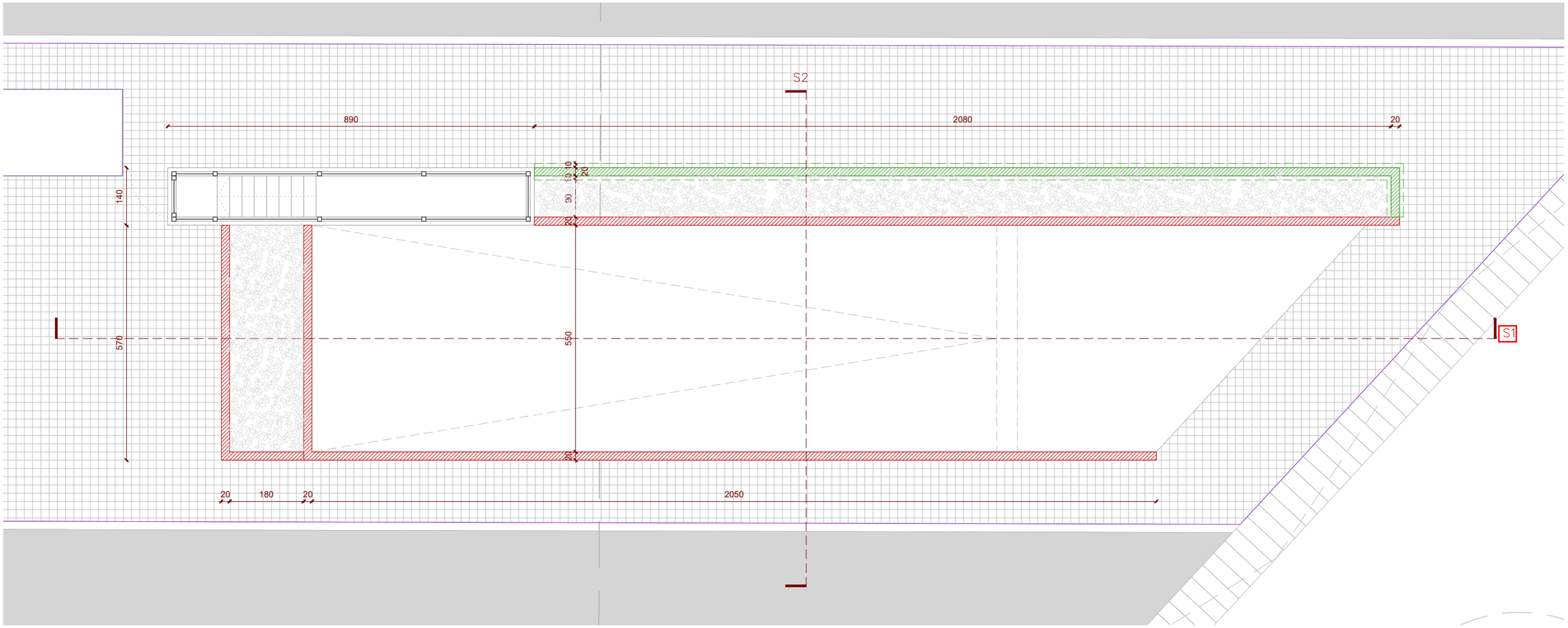
DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

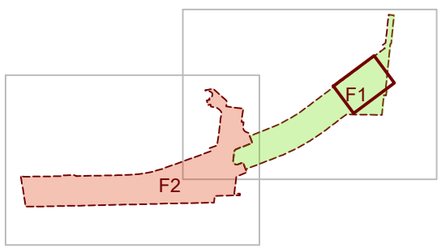
PLÀNOL NÚM.: F1.03–PV.03
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:100
ORIGINAL A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS
PLANTA PROPOSTA

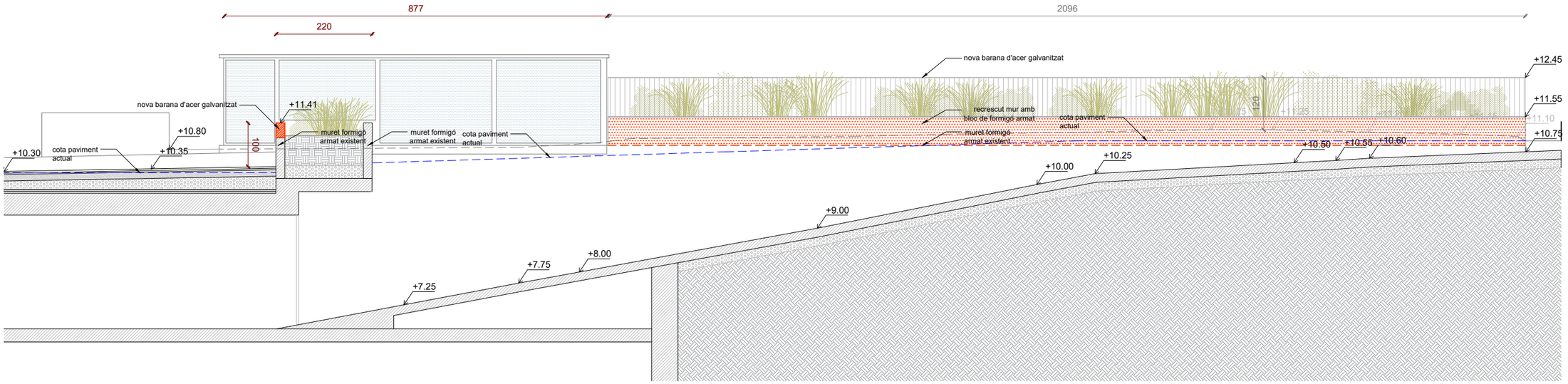
DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.04-EM.01
FULL 1..... DE 1.....

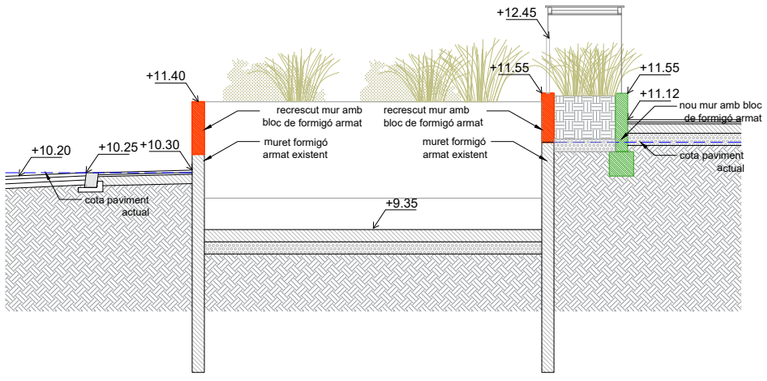
LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament



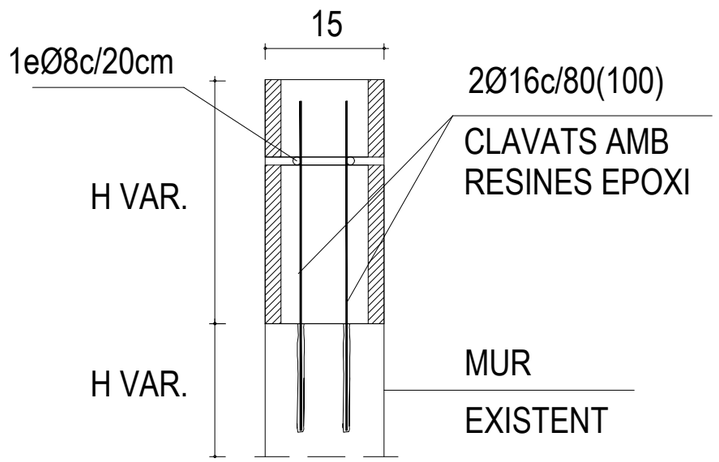
SECCIÓ S1



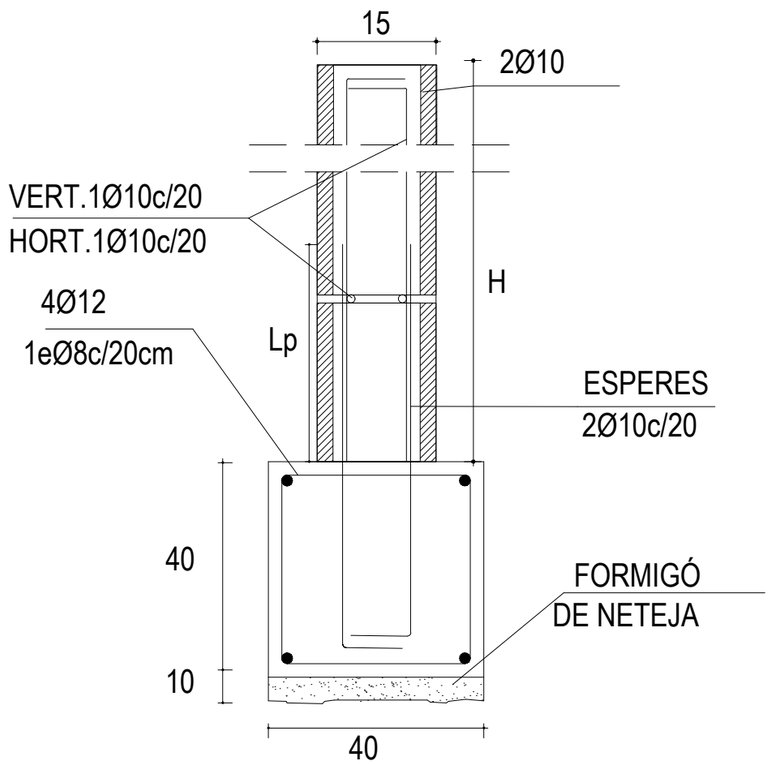
SECCIÓ S2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:100 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS SECCIONS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F1.04-EM.02 — FULL 1..... DE 1.....

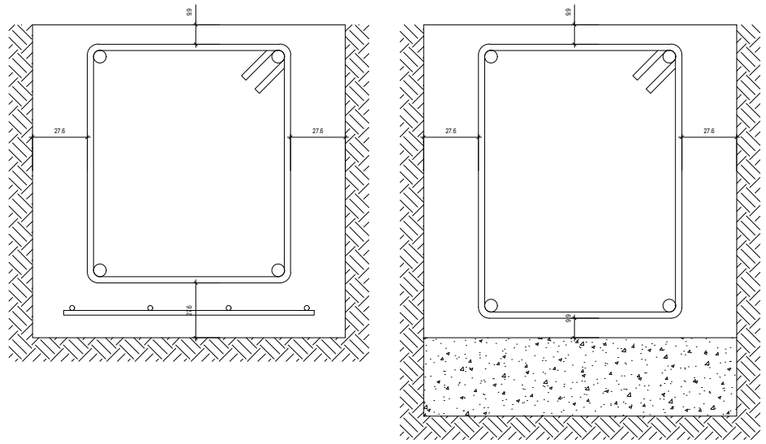
RECRESCUT MUR ACCÉS



NOU MUR ACCÉS



RECOBRIMENTS EN FONAMENTACIÓ



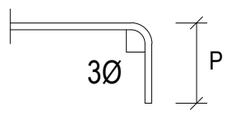
Es col·locarà una malla de repartiment en el recobriment inferior, excepte si es disposa d'una capa de formigó de neteja, en tal cas, no serà necessari.

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

FONAMENTS I MURS

CIMENT		Tipus	CEM I-52.5
ÀRID		Classe	Rodat
		Tamany màx.	20 mm
FORMIGÓ	Dossificació	Màxima relació A/C	0,60
		Ciment	370 kg/m3
		Grava	1215 kg/m3
		Sorra	600 kg/m3
		Aigua	205 L
		Additius	Segons DF
	Docilitat	Consistència	Tova (B)
		Compactació	Vibrat normal
		Assentament	segons UNE-EN 12350-3
	Resistència característica	Als 7 dies	17,5 N/mm2
		Als 28 dies	25 N/mm2
ACER		Tipus d'acer	B 500 S
		Límit elàstic	500 N/mm2

PATILLES



P= H-6 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P<40 cm. EN JÀSSERES DE CANTELL

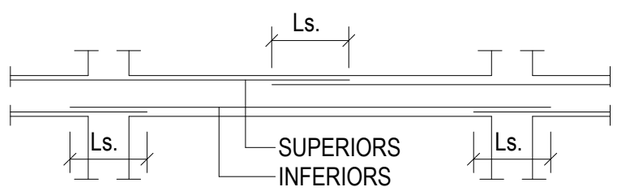


Les mides que al plànol s'indiquen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de cada barra, sens ecomptar la patilla.

SOLAPAMENTS MÍNIMS

Ø8.....25cm.
Ø10.....30cm.
Ø12.....35cm.
Ø16.....50cm.
Ø20.....75cm.
Ø25.....120cm.

Els solapaments de les armadures de caixa es realitzaran en el centre de les jàsseres si es tracta de "caixes superiors", i coincidint amb els pilars si es tracta de "caixes inferiors".



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S/E

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS
~~DETALLS MURS~~

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.04-EM.03
FULL 1 .... DE 1 ....

LLEGENDA DE XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió
- Embornal

NT418/2.70X1.55

NT418/2.70X1.55

D800

D800

D300

D300

D300

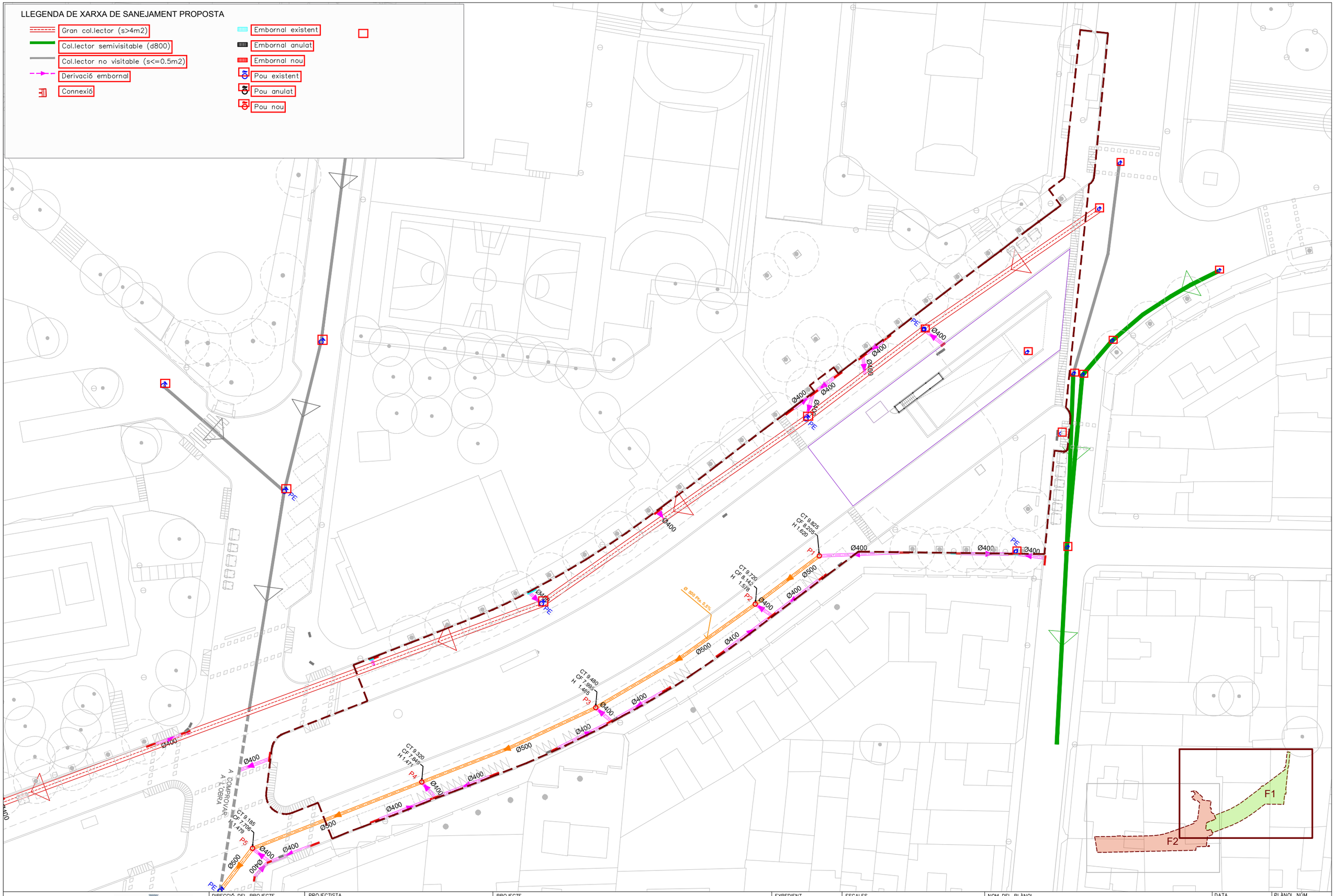
A COMPROVAR A L'OBRA

5

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.05-DC.01 FULL 1 ..... DE 1 .....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA PROPOSTA	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.05-DC.02 FULL 1..... DE 1.....

C1
C2
C3
C4
C5
C6
C7
C8
C9
C10
C11
C20
C21
C22
C23
C24
C25
C26
C27
C28
C29
C30
C31
C32
C33
C34
C36
F1
F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

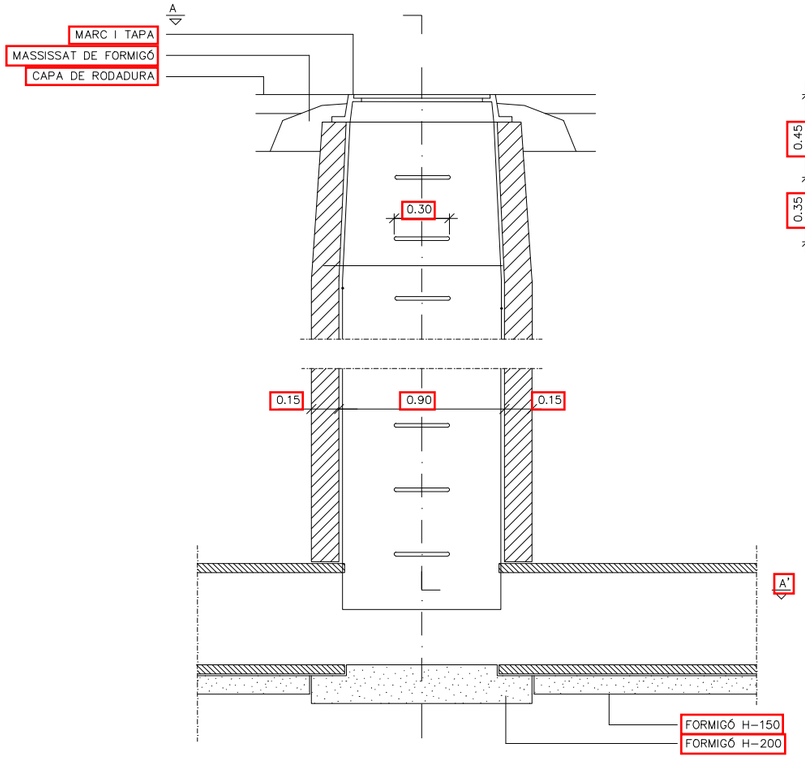
EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:500

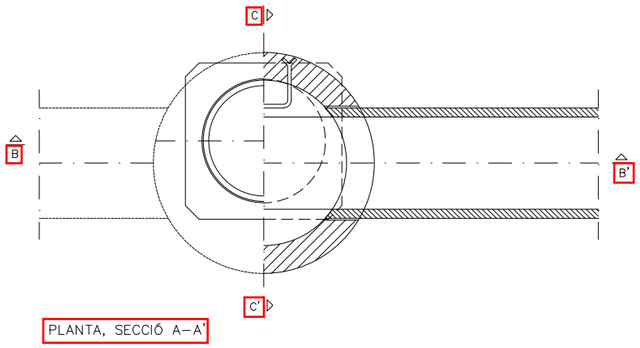
NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
CONQUES HIDRÀULIQUES

DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.05-DC.03
FULL 1..... DE 1.....

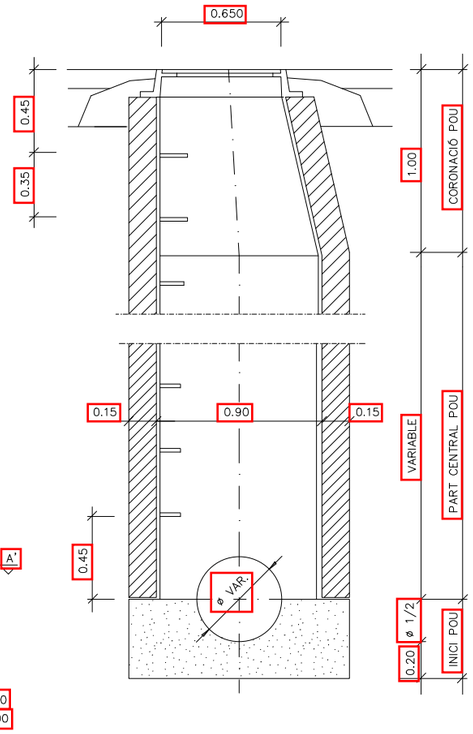


SECCIÓ B-B'

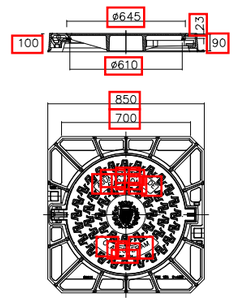


PLANTA, SECCIÓ A-A'

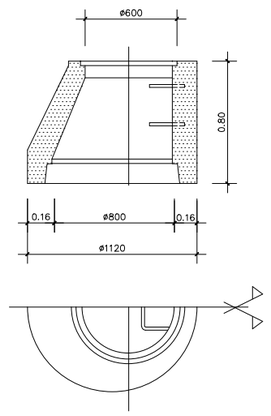
POU DE REGISTRE CIRCULAR
(PER A TUB CIRCULAR <= ø80)



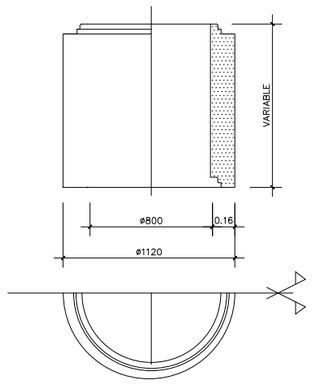
SECCIÓ C-C'



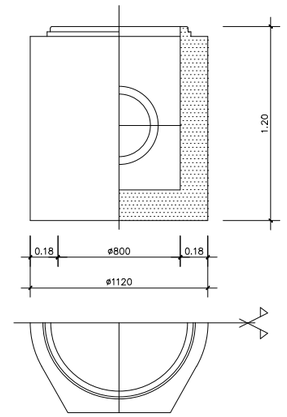
TAPA POU DE REGISTRE



CON DE REDUCCIÓ ø800/600



ANELL ø800



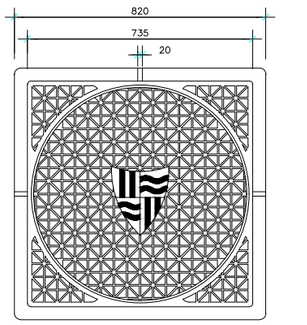
SOLERA PREFABRICADA ø800

PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A POUS DE REGISTRE

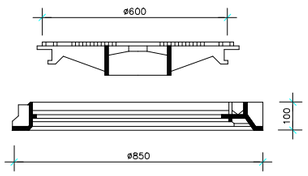
1:25 (COTES EN mm)

NOTA: LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LES PEÇES PREFABRICADES DEPENDRAN DE LES ESPECIFICACIONS FINALS DE CADA FABRICANT.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S:E · ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 · ARXIU	PLÀNOL NÚM.: FT.05-DC.04.1 · FULL 1..... DE 1.....



PLANTA TAPA

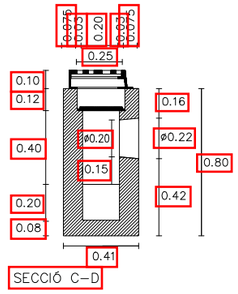


SECCIÓ TAPA I MARC

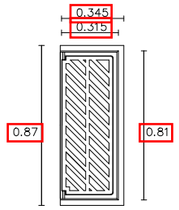
TAPA PER A POUS DE REGISTRE

1/10 (COTES EN mm)

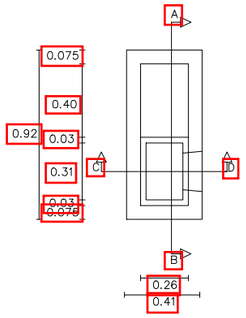
CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLEIXEN LES NORMES UNE 36-118-73, UNE 41-300-87,EN 124
TAPA DE REGISTRE (GTS)
FUNDICIO GRAFIT ESFEROIDAL DÚCTIL
CARREGA DE ROTURA=40 IM (pes=65 Kg)
VENTILADA O NO VENTILADA AMB DISPOSITIU ANTIRROBATORI



SECCIÓ C-D

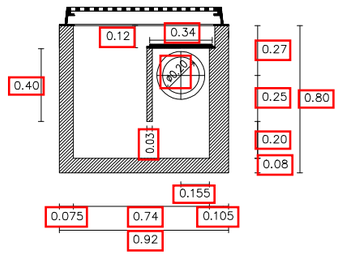


REIXA

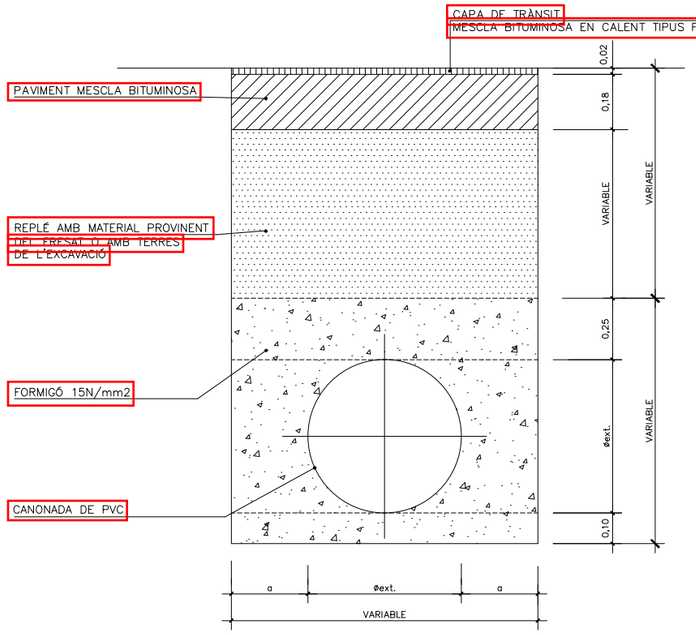


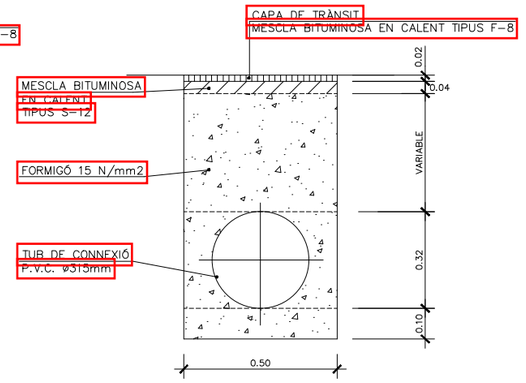
PLANTA

EMBORNAL BADALONA



SECCIÓ A-B





RASA PER A CONNEXIÓ D'EMBORNALS A POUS DE REGISTRE.

ESCALA: 1/10

ø nom (mm)	ø ext (mm)	c (m)	ample (m)
400	420	0,15	0,72
500	539	0,15	0,84
600	646	0,15	0,95
800	852	0,15	1,15

SECCIÓ TIPUS RASA PER A COL.LECTOR

ESCALA: 1/10

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S: E

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM: FT.05-DC.04.2

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENLLUMENAT EXISTENT

- Línea subterrània existent
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

AK205B
AK206B
AK204
AK505
M1662
AK411
AK409
AK410
AK506
AK507
AK203
AK407
AK408
AK503
AK405
AK406
AK202
AK403
AK404
AK502
AK402
AK508
AK401
AK501
F1
F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

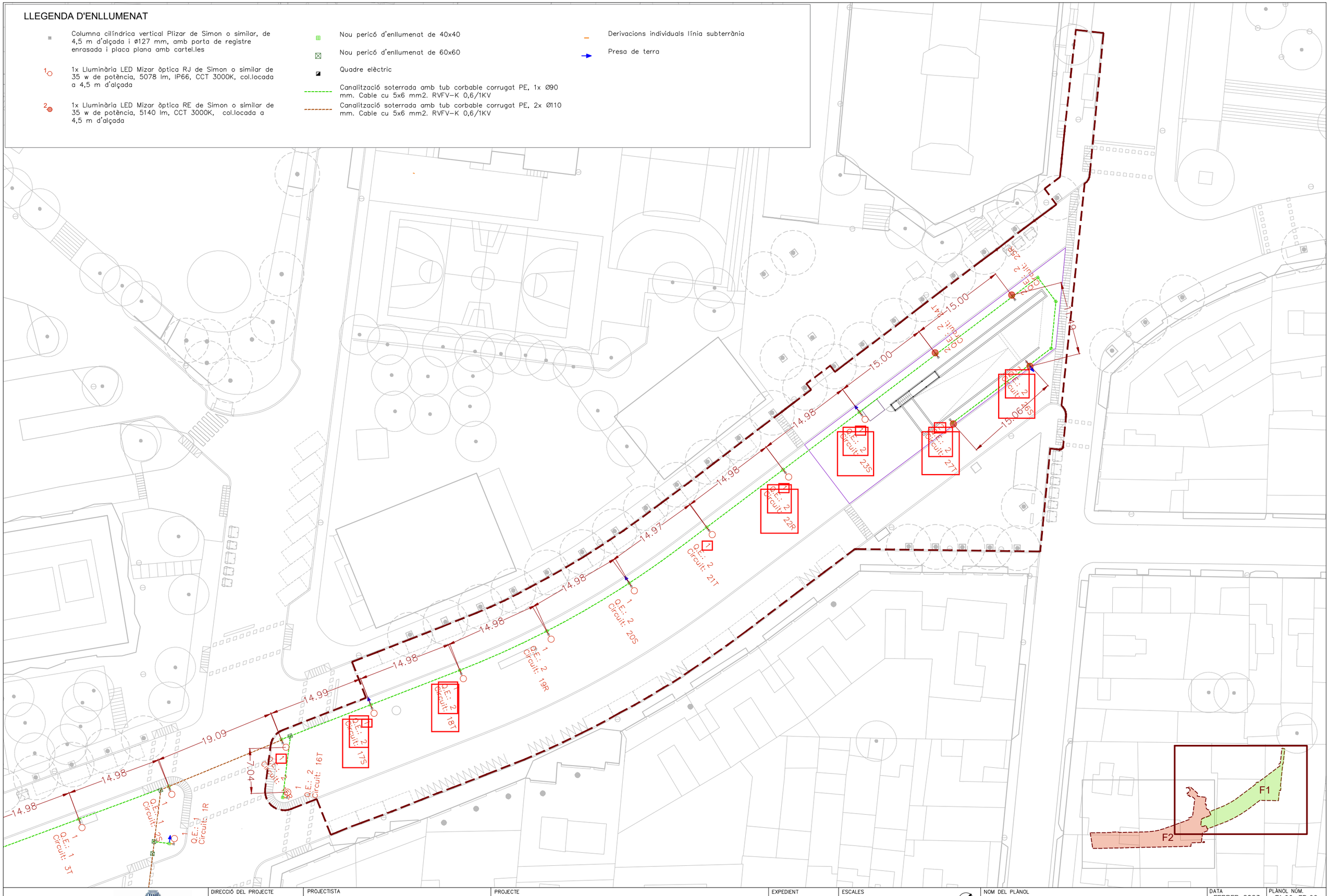
NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT
PLANTA ESTAT ACTUAL

DATA: FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM: F1.06-EP.01
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- Columna cilíndrica vertical Plizar de Simon o similar, de 4,5 m d'alçada i ø127 mm, amb porta de registre enrasada i placa plana amb cartel.les
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RJ de Simon o similar de 35 w de potència, 5078 lm, IP66, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RE de Simon o similar de 35 w de potència, 5140 lm, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- Nou pericó d'enllumenat de 40x40
- Nou pericó d'enllumenat de 60x60
- Quadre elèctric
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 1x Ø90 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 2x Ø110 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Derivacions individuals línia subterrània
- Presa de terra



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT PLANTA PROPOSTA

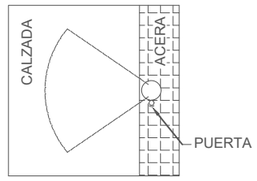
DATA	PLÀNOL NÚM.
FEBRER 2023	F1.06-EP.02
ARXIU	FULL 1 ..... DE 1 .....

DETALLS IL·LUMINACIÓ

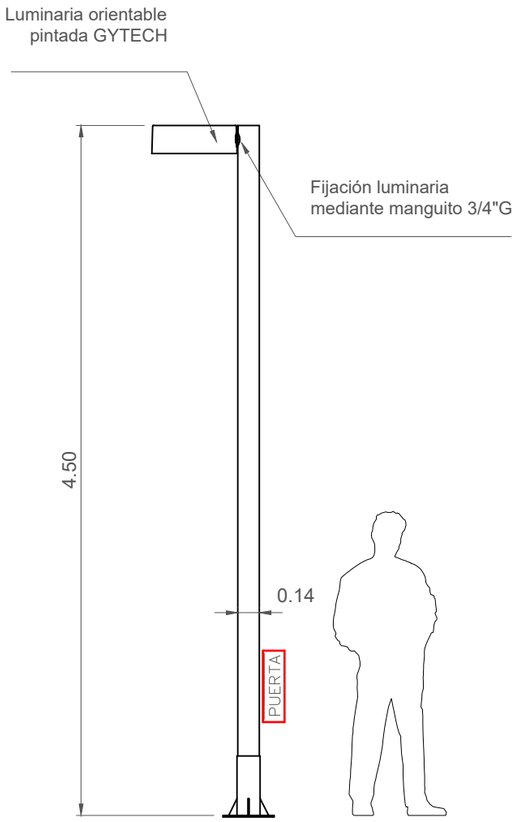
ESC: 1/20

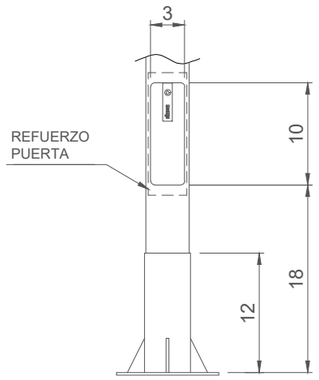
LLEGENDA DE DETALLS D'ENLLUMENAT

COLUMNA ESPECIAL SIMON AE-7813 o similar
GAMA: SISTEMA SIMON PLIZAR 100 4.5M
Fuste cilíndrico en acero galvanizado y pintado GYTECH o similar
LUMINARIA: SIMON MIZAR LEDS CCT 3000K 35W 350mA



POSICIÓN COLUMNA

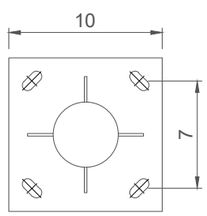




DETALLE PUERTA
E 1:15

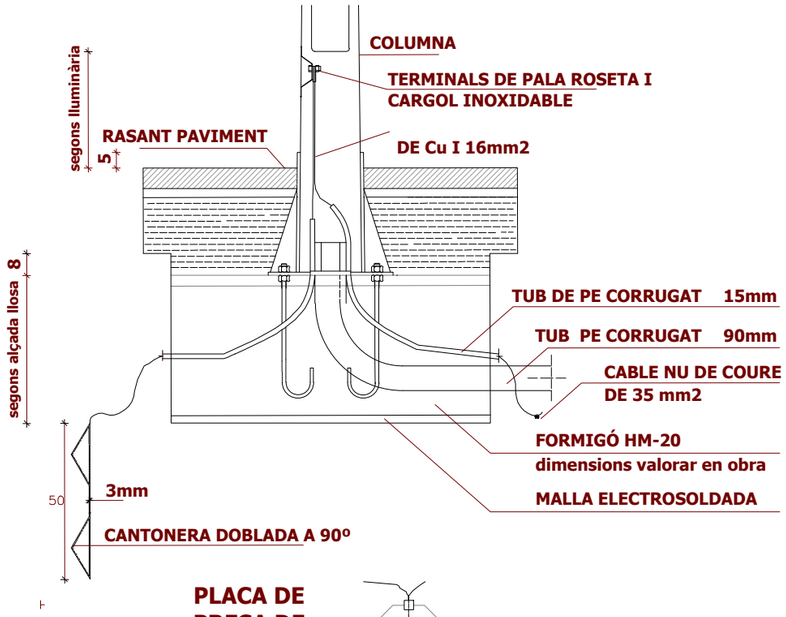


PERNOS M20X500

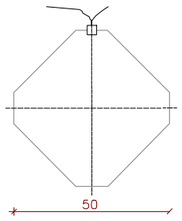


DETALLE PLACA
E 1:10

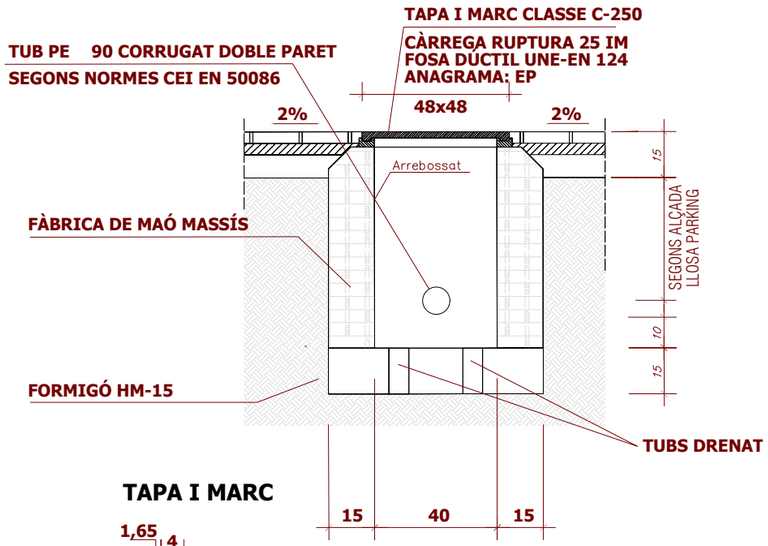
DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS I PRESA DE TERRA



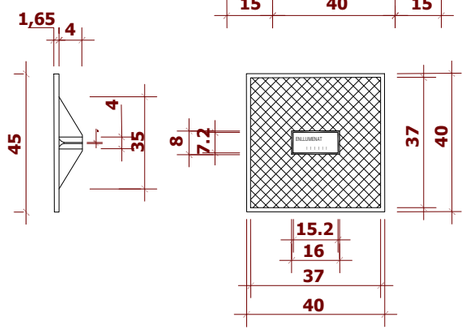
PLACA DE PRESA DE TERRA



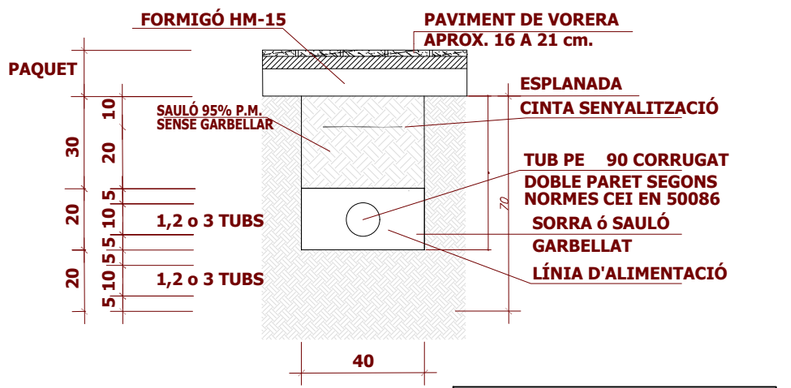
PERICÓ 40x40cm. INTERIOR EN VORERA



TAPA I MARC

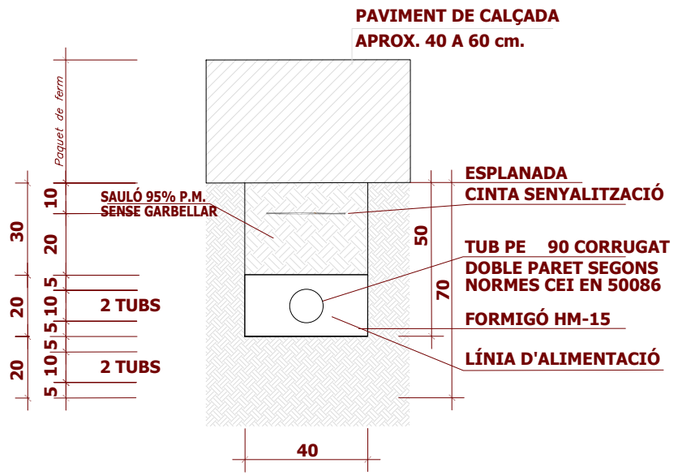


DETALL RASES EN VORERES



NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS D'ALIMENTACIÓ (UNA SOLA LÍNA D'ALIMENTACIÓ PER CADA TUB)

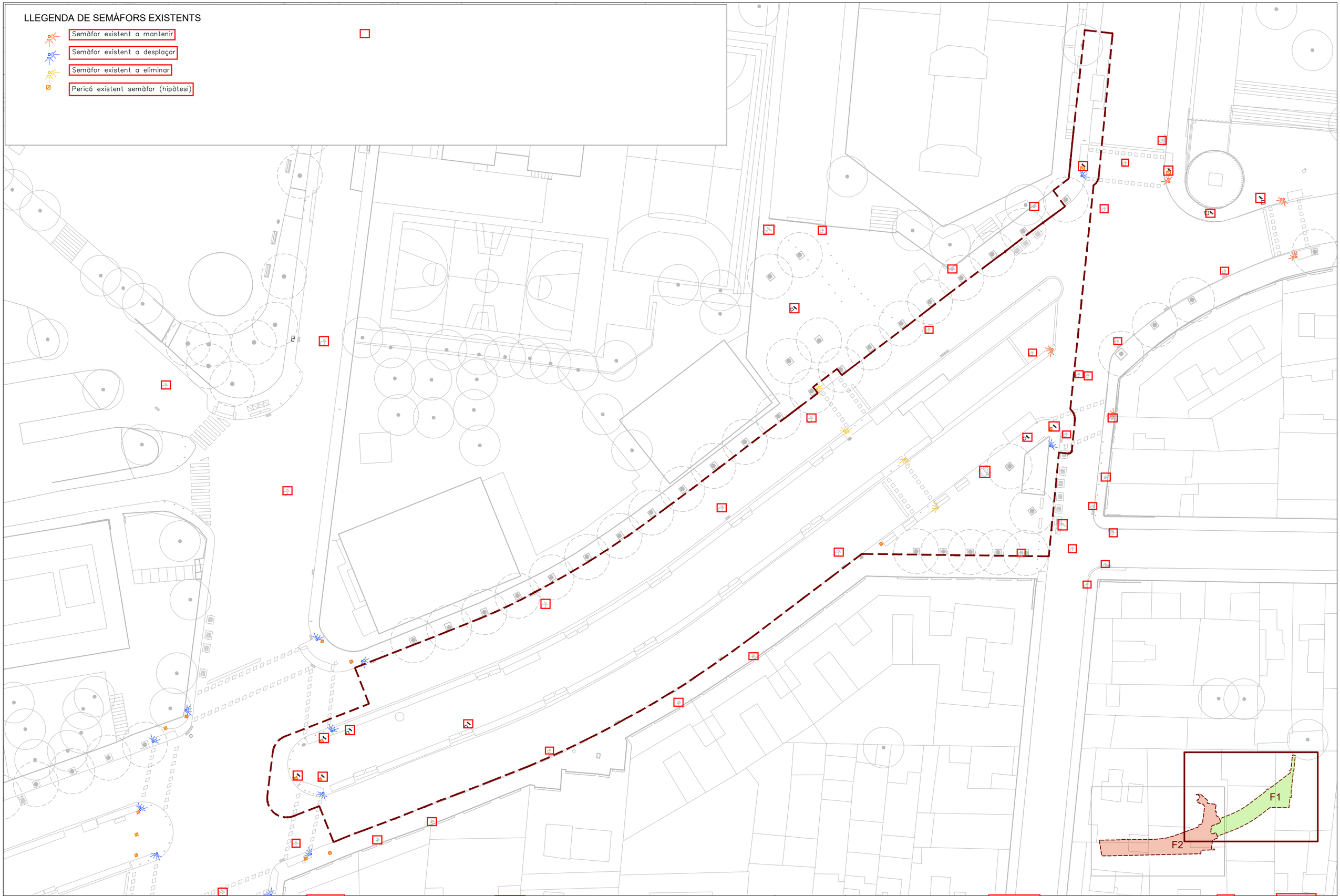
DETALL RASES EN CALÇADES



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: S/P	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: FT.06-EP.03 / FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SEMAFORITZACIÓ
PLANTA SERVEI EXISTENT

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.07-SM.01

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SEMÀFORS PROPOSTA

- Semàfor existent mantingut
- Semàfor existent desplaçat
- Semàfor nou

- S01 — Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S02 — Columna semàfor
  1x Vehicles (només àmbar)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S03 — Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
- S04 — Columna semàfor
  Vianants (vermell/verd)
- S05 — Bàcul semàfor
  2x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vehicles (només àmbar)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S06 — Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vehicles (només àmbar)

- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Pericó nou semàfor
- Canalització existent (hipòtesi)
- Canalització nova
- Columna o bàcul

SE01 SE01 SE03 SE04 SE02

SE01 SE05 SE02 SE02 SE01 SE02 SE02 SE02 SE01 SE02

F1 F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SEMAFORITZACIÓ
PLANTA PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

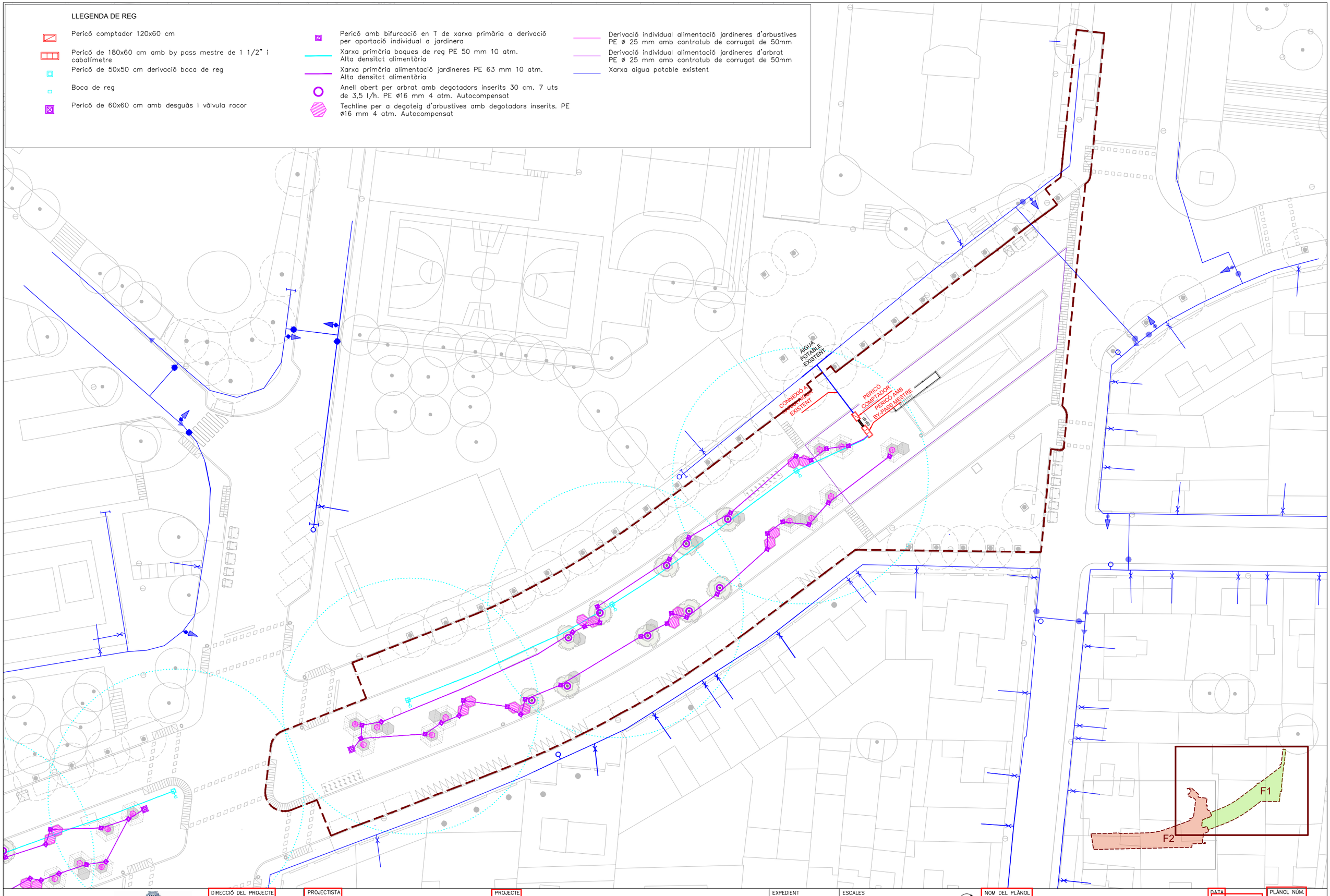
PLÀNOL NÚM.: P1.07–SM.02

ARXIU

FULL 1..... DE 1.....

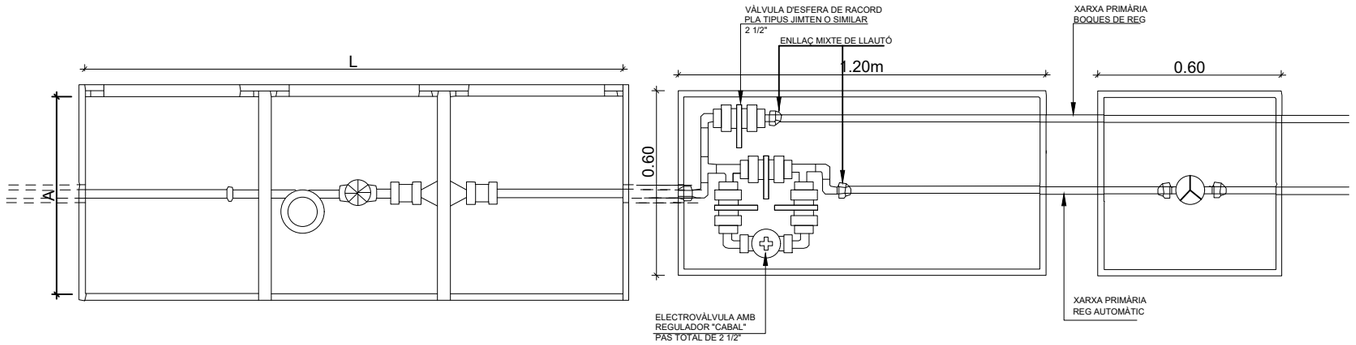
LLEGENDA DE REG

- Pericó comptador 120x60 cm
- Pericó de 180x60 cm amb by pass mestre de 1 1/2" i cabalímetre
- Pericó de 50x50 cm derivació boca de reg
- Boca de reg
- Pericó de 60x60 cm amb desguàs i vàlvula racor
- Pericó amb bifurcació en T de xarxa primària a derivació per aportació individual a jardinera
- Xarxa primària boques de reg PE 50 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Xarxa primària alimentació jardineres PE 63 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Anell obert per arbrat amb degotadors inserits 30 cm. 7 uts de 3,5 l/h. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Techline per a degoteig d'arbustives amb degotadors inserits. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbustives PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbrat PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Xarxa aigua potable existent



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG — PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: P1.08–XR.01 — FULL 1..... DE 1.....

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:20

NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.08-XR.02.1

FULL 1 ..... DE 4 .....

TAPA MARC QUADRAT B-125

HIDRAULICA

COTES EN MM.

Tapa:

Realitzada en fundació ductil. ISO 1083/EN 1563
Compleix amb la norma EN-124
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

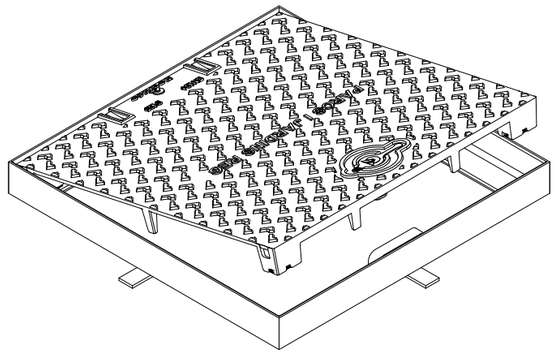
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha d'incloure un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle >90º.

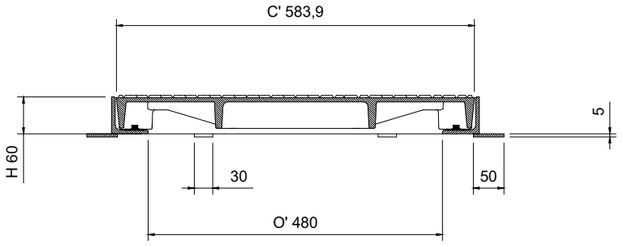
27kg. de pes (tot el dispositiu 39kg.)

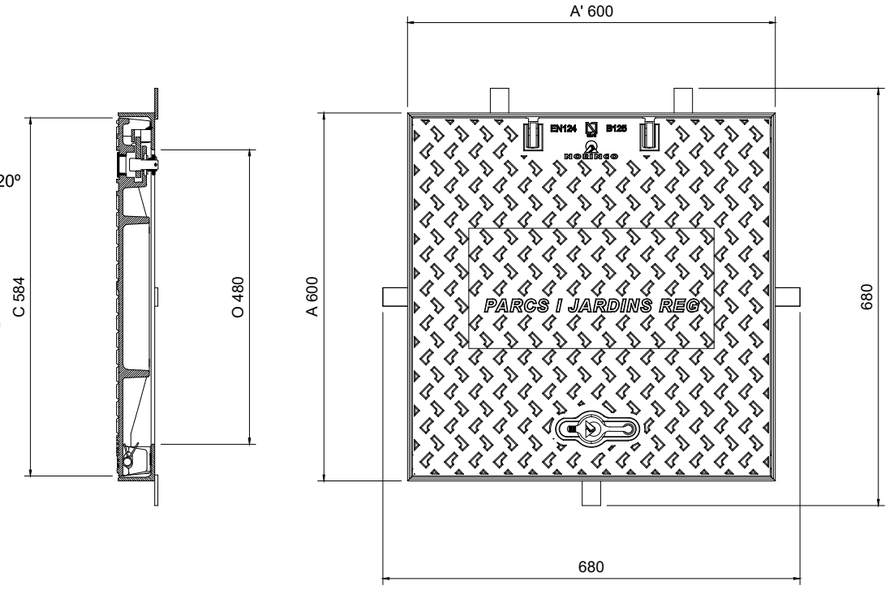
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630

Manipulació:
Esforç d'aixecament entorn els 15kg
Desbloqueix i obertura amb clau

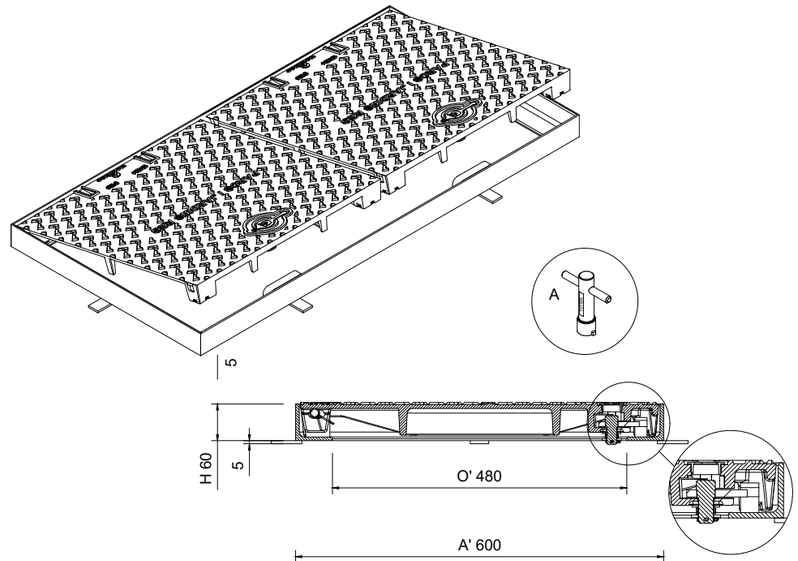
La clau de bloqueix serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa







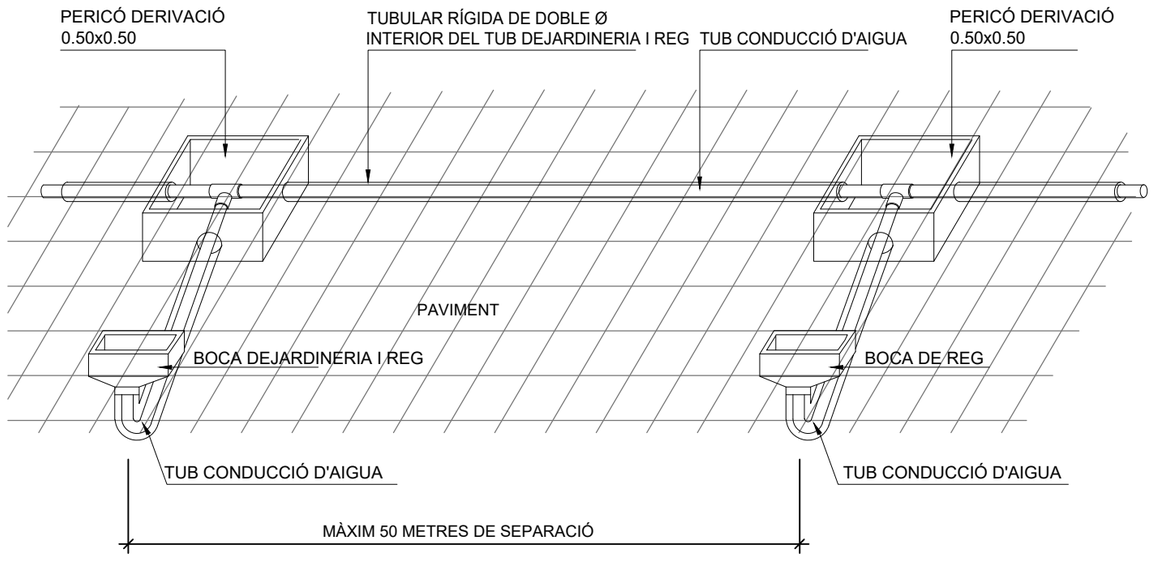
DETALL Nº7



DETALL Nº8

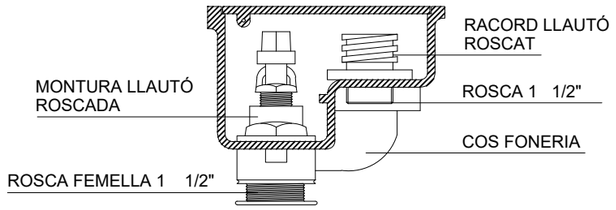
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 · GRÁFIQUES · 1:10	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 · ARXIU · PLÀNOL NÚM.: FT.08-XR.02.2 · FULL 2..... DE 4.....

TUBULARS I CONNEXIONS BOQUES DE REG EN PAVIMENTS



DETALL Nº 12

BOCA DE REG PARCS I JARDINS



SECCIÓ LONGITUDINAL



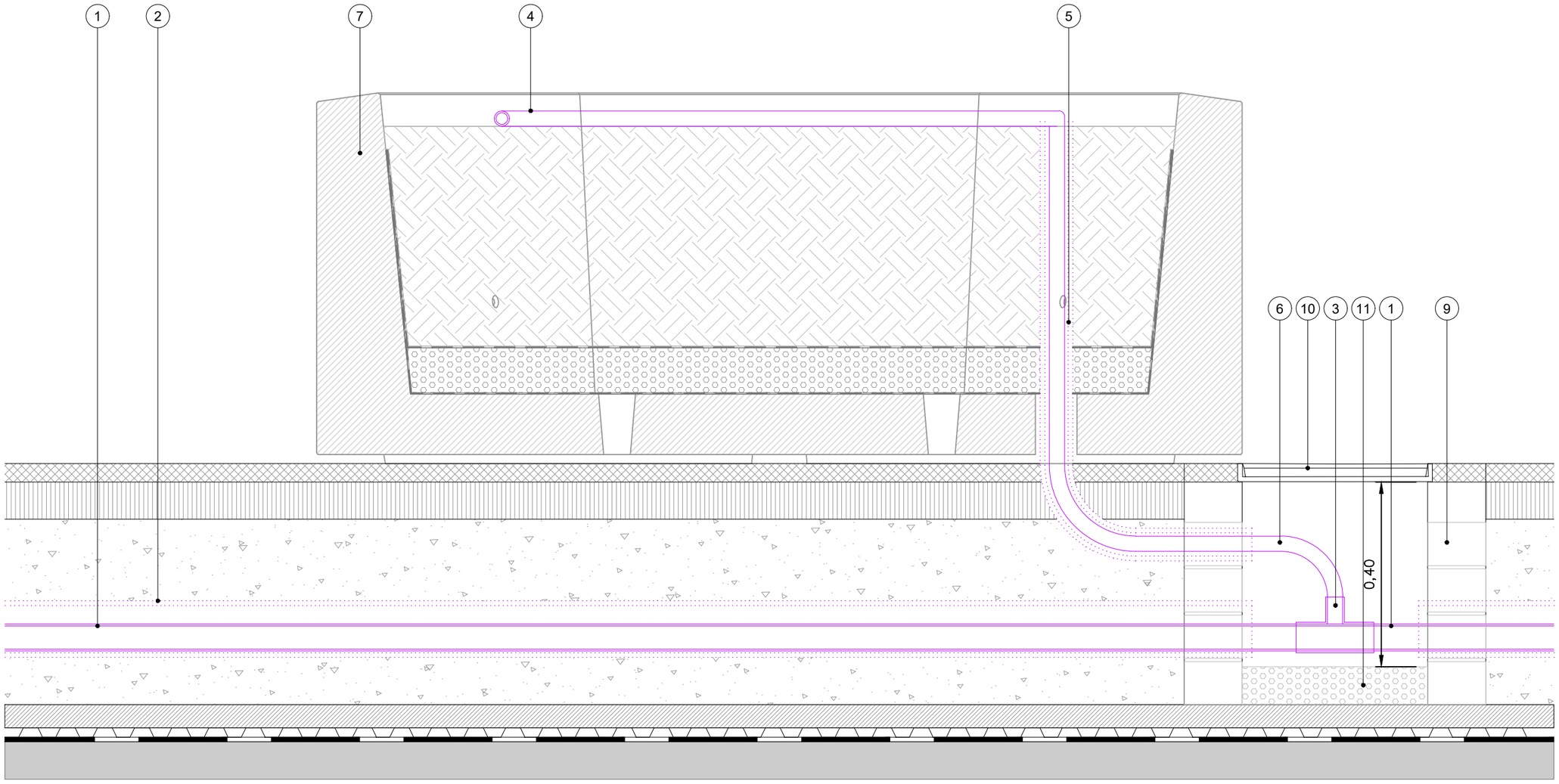
PLANTA. DETALL TAPA

DETALL Nº 11

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:10	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: P1.08-XR.02.3	FULL 3 DE 4

LLEGENDA DETALLS REG

1. Tub general de xarxa primaria de reg Ø 50 mm
2. Tub rigid de doble Ø interior del tub de reganalització de xarxa primaria de reg
3. Bifurcació en T per a derivació individual jardinera
4. Anell de degotadors per jardineres amb arbrat o technline de degoteig per jardineres amb arbustives
5. Tub corrugat Ø50 mm canalització reg de pericó a jardinera
6. Tub PE 25mm derivació individual jardinera
7. Jardinera prefabricada de formigó (veure detall)
8. Passatub inferior integrat en jardinera prefabricada de formigó
9. Pericó d'obra de fàbrica de 40x40cm amb totxo perforat 10x14x29 cm
10. Tapa pericó de fosa dúctil de 40x40 cm
11. Grava sense compactar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:10
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: FT.08-XR.02.4

FULL 4 DE 4

LLEGENDA DE VEGETACIÓ A RETIRAR

WF Washingtonia a retirar

AE Arbre a retirar

Arbustiva a retirar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS PLANTA VEGETACIÓ A RETIRAR	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.02–DG.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE PLANTACIONS

Arbrat

- AM — Acer monspessulanum
- AR — Acacia retinoides
- AU — Arbutus unedo

Arbustives

- mòdul plantació d'arbustives en jardinera 1
- mòdul plantació d'arbustives en jardinera 2
- mòdul plantació d'arbustives en jardinera 3
- mòdul plantació d'enfiladisses en jardinera 4



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **PLANTACIONS** **PLANTA PROPOSTA**	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F1.09—PL.02 — FULL 1..... DE 1.....

Arbrat

nom		grandària	present.	tronc	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
AM	Acer monspessulanum	16-18 cm perim. tronc	CTM	tronc unic	març-juny	arboreo	-	sol	baix/moderat	caducifòlia
CS	Cercis siliquastrum	300-400 cm	C/210 L	multitronc	març-juny	arboreo	rosa	sol	moderat	caducifòlia
AU	Arbutus unedo	200-250 cm	C/130 L	multitronc	desembre-març	arboreo	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

Arbustiva

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
ag	Abelia x grandiflora	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	juny-desembre	erecto	blac rosada	sol	moderat	persistente
ce	Ceanothus thyrsiflorus	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	semi erecto	blau	sol	baix	persistente
ct	Chondropetalum tectorum	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- setembre	erecto	-	sol-semi ombra	baix	persistente
dr	Dianella revoluta	40/50 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	erecto	lila	sol-semi ombra	moderat	persistente
gl	Gaura lindheimeri	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-desembre	erecto	blanc rosada	sol	baix	persistente
jm	Jasminum mesnyi	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	penjoll	groc	sol-semi ombra	moderat	persistente
ld	Lavandula dentata	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	tot el any	erecto	lila	sol	baix	persistente
ln	Lonicera nitida	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny-juliol	semi erecto	-	sol-semi ombra	moderat	persistente
pe	Pennisetum alopecuroides	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- octubre	semi erecto	rosa	sol	baix	persistente
pa	Phyllirea angustifolia	30/40 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març -maig	erecto	-	semi ombra/ombra	baix	persistente
ro	Rosmarinus officinalis prostratus	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	abril-setembre	erecto	lila	sol	baix	persistente
sm	Salvia microphylla	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	maig- setembre	erecto	vermell	sol	moderat	persistente
tf	Teucrium fruticans	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març-juny	erecto seto	lila	sol	moderat	persistente

Entapissant

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
lm	Lantana montevidensis	10/20 cm altura	M-11	12 ut/m^2	-	penjoll	lila	sol	moderat	persistente

Enfiladisses

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
tj	Trachelospermum jasminoides	150/175 cm altura	C/17. 3 L	en plánol	març-desembre	enfiladissa	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS
LLEGENDA PLANTACIONS

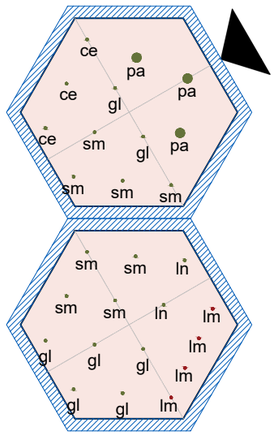
DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NOM: PT.09-PL.03

FULL 1..... DE 1.....

mòdul plantació 1



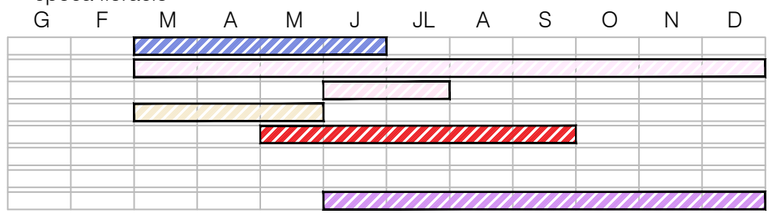
TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 1

nombre

ARBUSTIVA
- ce Ceanothus thyrsiflorus
- gl Gaura lindheimeri
- ln Lonicera nitida
- pa Phyllirea angustifolia
- sm Salvia microphylla

ENTAPISSANTS
- lm Lantana montevidensis

època floració

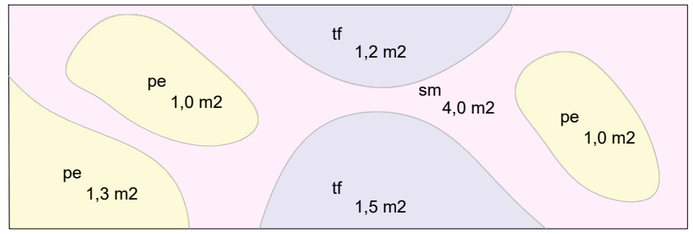


Nota:

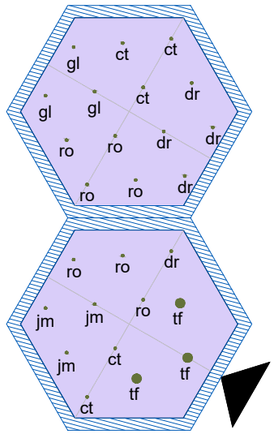
Per mòdul plantació 5 i 6 es plantarà Salvia microphylla, amb una densitat de 7 ut/m2
Teucrium fruticans, a raó de 3 ut/m2 i Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

Per mòdul plantació 7 es plantarà Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

mòdul plantació 5



mòdul plantació 2

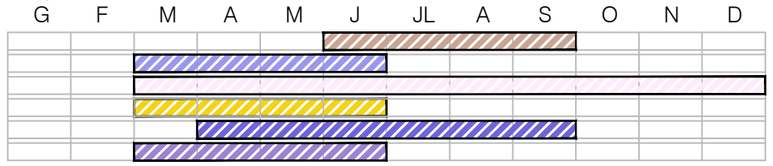


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 2

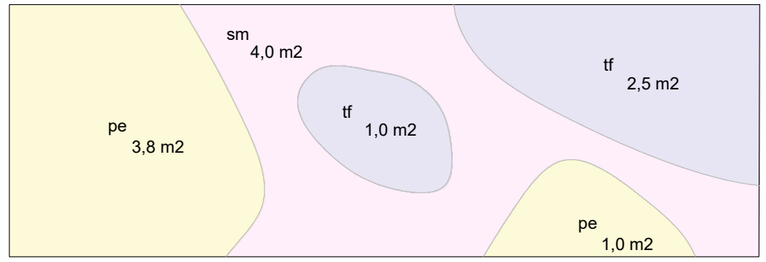
nombre

ARBUSTIVA
- ct Chondropetalum tectorum
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ro Rosmarinus officinalis prostr.
- tf Teucrium fruticans

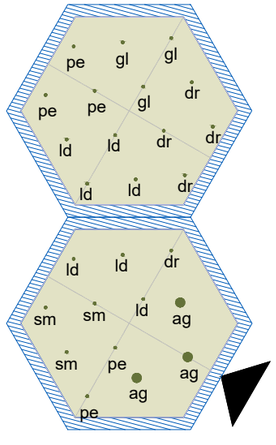
època floració



mòdul plantació 6



mòdul plantació 3

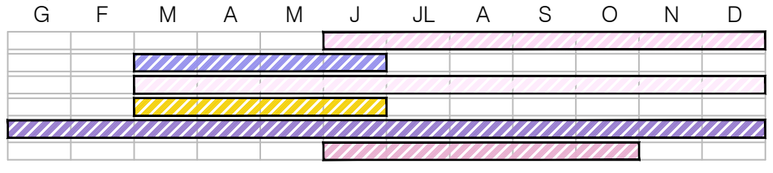


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 3

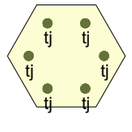
nombre

ARBUSTIVA
- ag Abelia x grandiflora
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ld Lavandula dentata
- pe Pennisetum alopecuroides

època floració



mòdul plantació 4

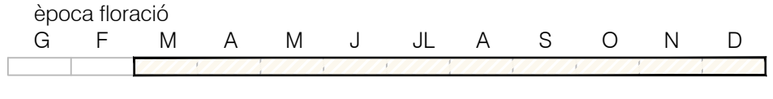


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 4

nombre

ENFILADISSES
- tj Trachelospermum jasminoides

època floració



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS
DETALLS DE PLANTACIÓ I TEMPORALITAT DE FLORACIÓ

DATA: FEBRER 2023

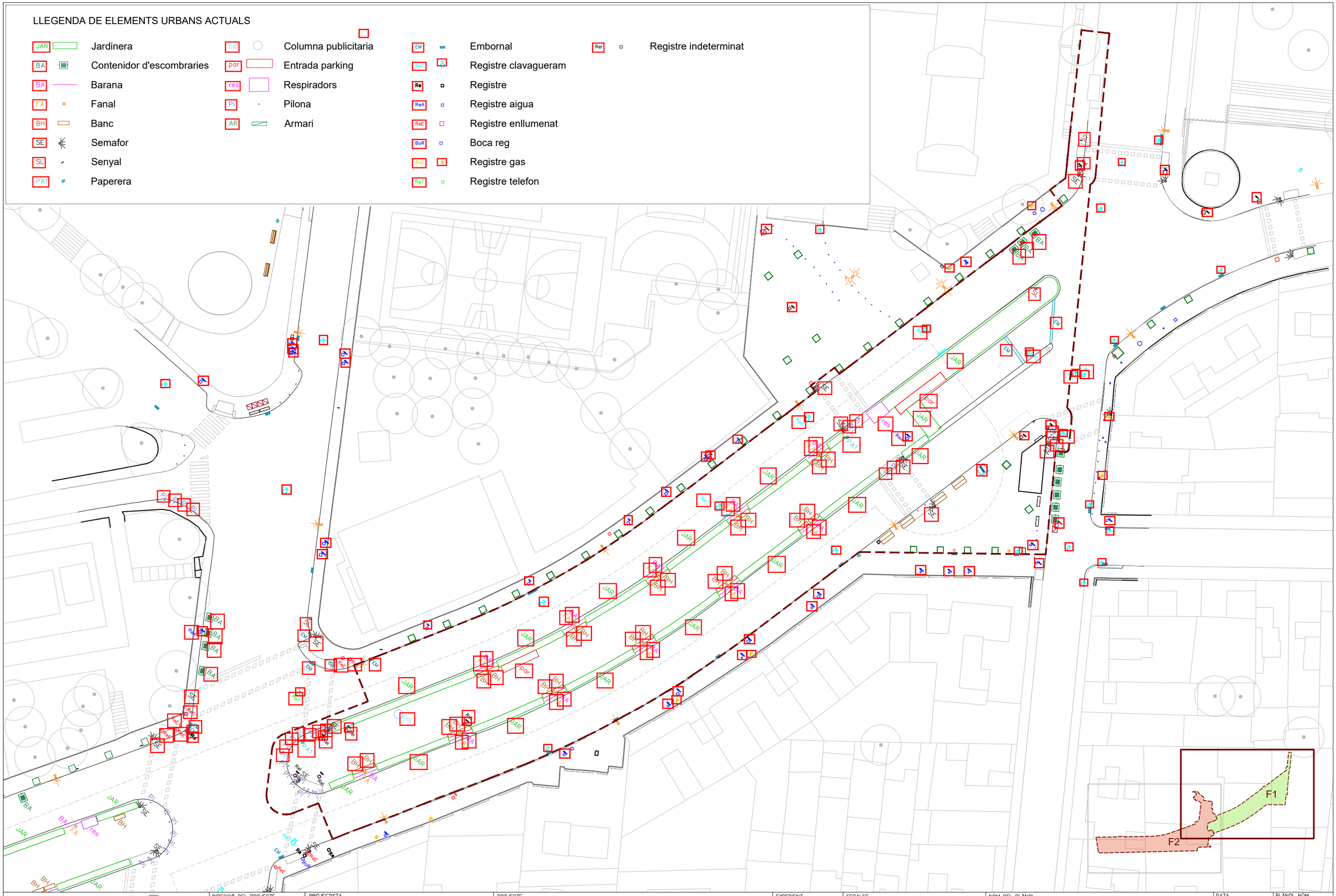
ARXIU

PLÀNOL NÚM.: PT.09-PL.04

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE ELEMENTS URBANS ACTUALS

JAR	Jardinera	CO	Columna publicitaria	EM	Embornal	Rel	Registre indeterminat
BA	Contenidor d'escombraries	par	Entrada parking	ReC	Registre clavagueram		
BA	Barana	res	Respiradors	Re	Registre		
FA	Fanal	PI	Pilona	ReA	Registre aigua		
BH	Banc	AR	Armari	ReE	Registre enllumenat		
SE	Semafor			BoR	Boca reg		
SL	Senyal			ReG	Registre gas		
PA1	Paperera			ReT	Registre telefon		



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **ELEMENTS URBANS** **PLANTA ESTAT ACTUAL**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10–MU.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE ELEMENTS AFECTATS

- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a conservar
- Elements urbans a desplaçar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZÁLEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS PLANTA ELEMENTS URBANS: RETIRAR, MANTENIR I DESPLAÇAR	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10–MU.02 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc prefabricat de formigó ESCOFET
- Ombrel·la amb banc prefabricat de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbustives prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbrat prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Fanals
- Paperera



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
ELEMENTS URBANS
PLANTA PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

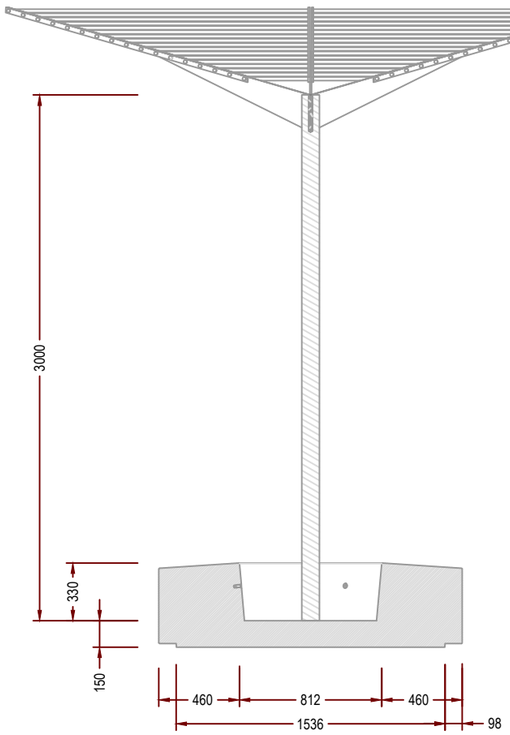
PLÀNOL NÚM.
F1.10-M0.03

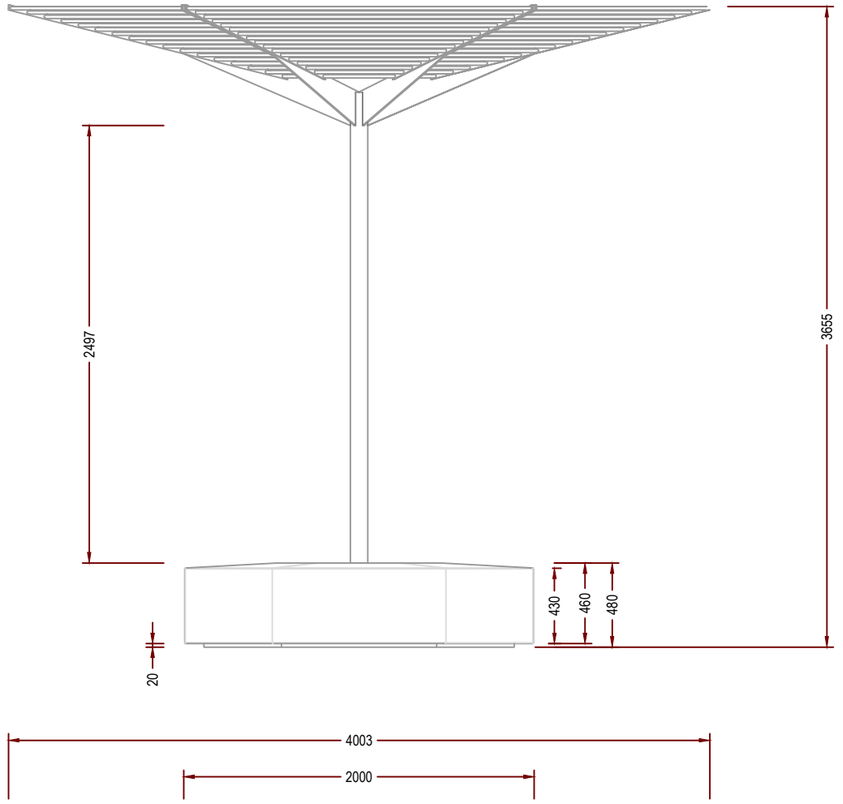
FULL 1..... DE 1.....

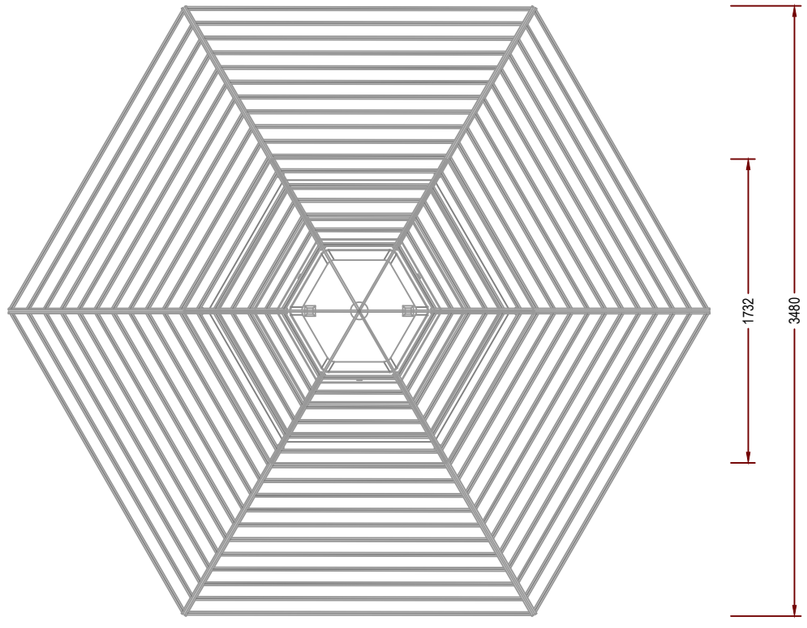
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Banca amb ombra d'Escofet

Material: formigó/ metàl·lic
Color: Carta colors estàndard/ RAL a definir
Acabat: Decapat i hidrofugat/ galvanitzat
Col·locació: Simplemente recolzat/ fixació de la pèrgola al formigó mitjançant tacs metàl·lics
Pes: Conjunt a 3068 kg







AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1/35	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10-MU.04.1 / FULL 1 DE 1

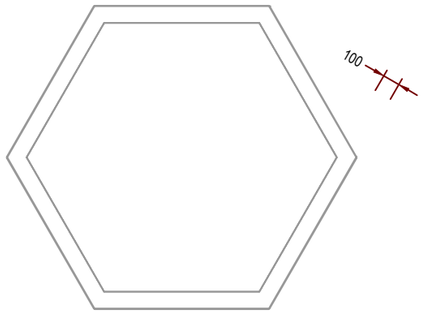
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

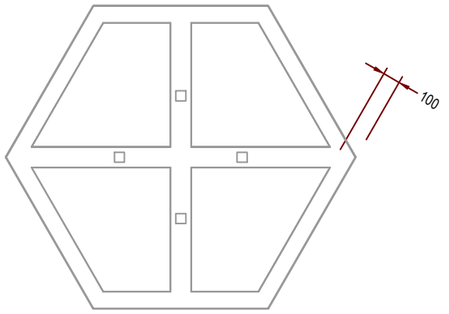
Plataforma seient d'Escofet

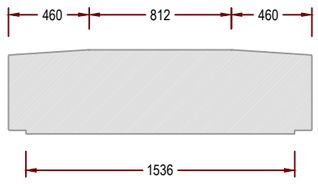
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2891 kg

Jardinera d'Escofet

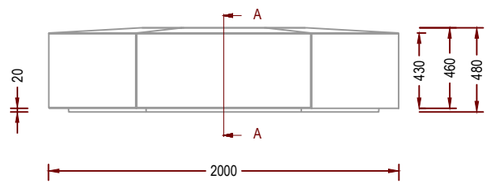
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat/ impermeabilitzat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2163 kg

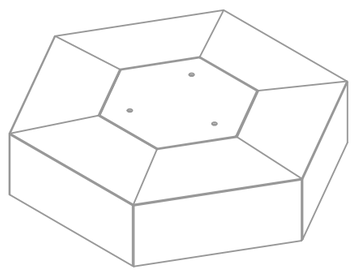


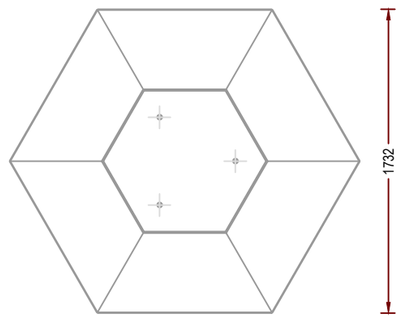


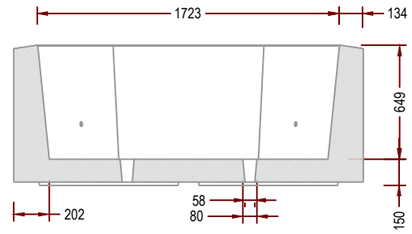


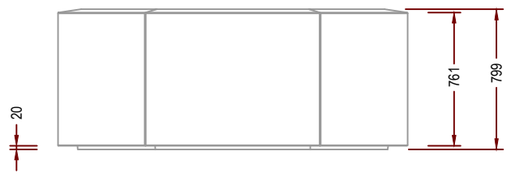
SECCIÓN A-A

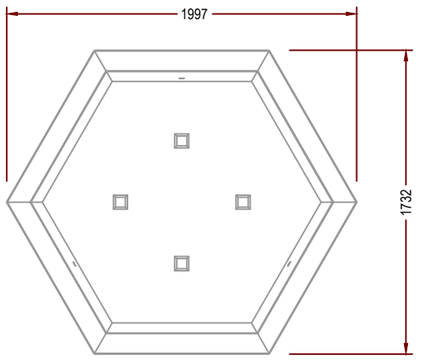












AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1/35	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.10-MU.04.2 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Paperera

Material: Xapa d'acer perforada de 1 mm gruix i suports de tub metàl·lic de Ø 40 x 1,5 mm

Color: RAL 7011

Acabat: Galvanització i pintada al forn

Col·locació: Ancorada amb sabata

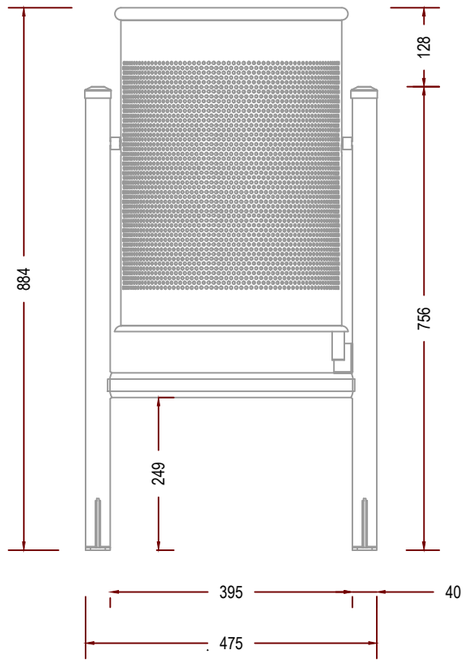
Capacitat: 60 L

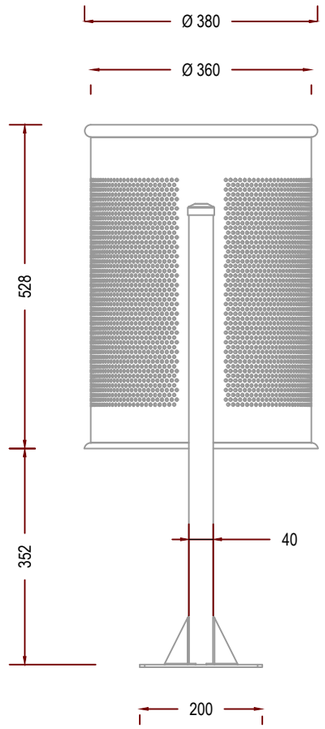
Mesures

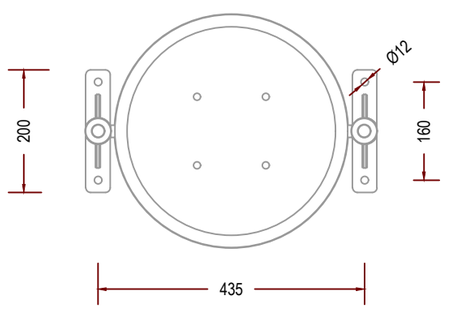
Diàmetre exterior: 380.00 mm

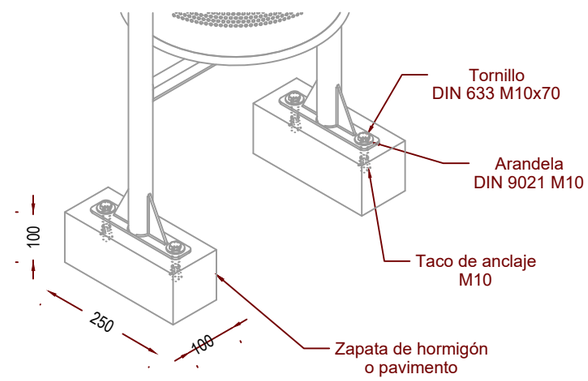
Llarg: 475.00 mm

Alt: 884.00 mm









AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/10

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

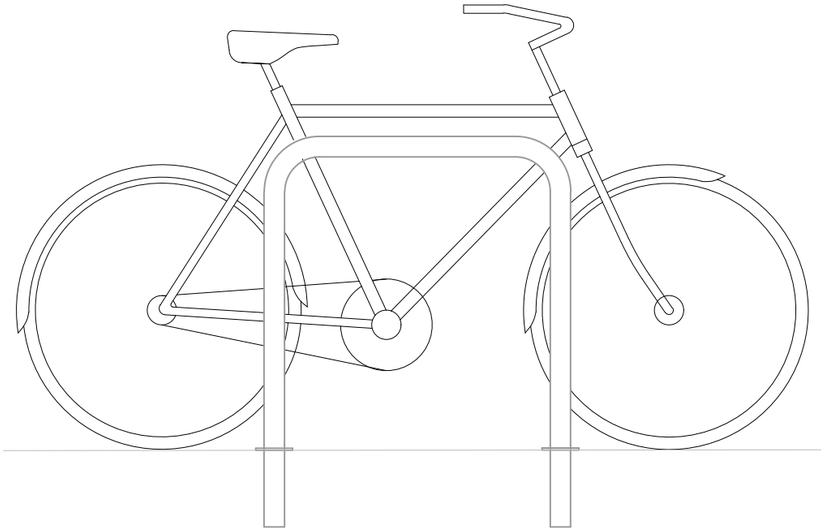
PLÀNOL NÚM.: PT.10-MO.04.3

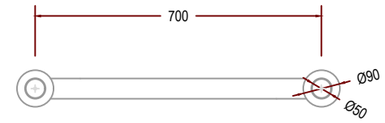
FULL 1 DE 1

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

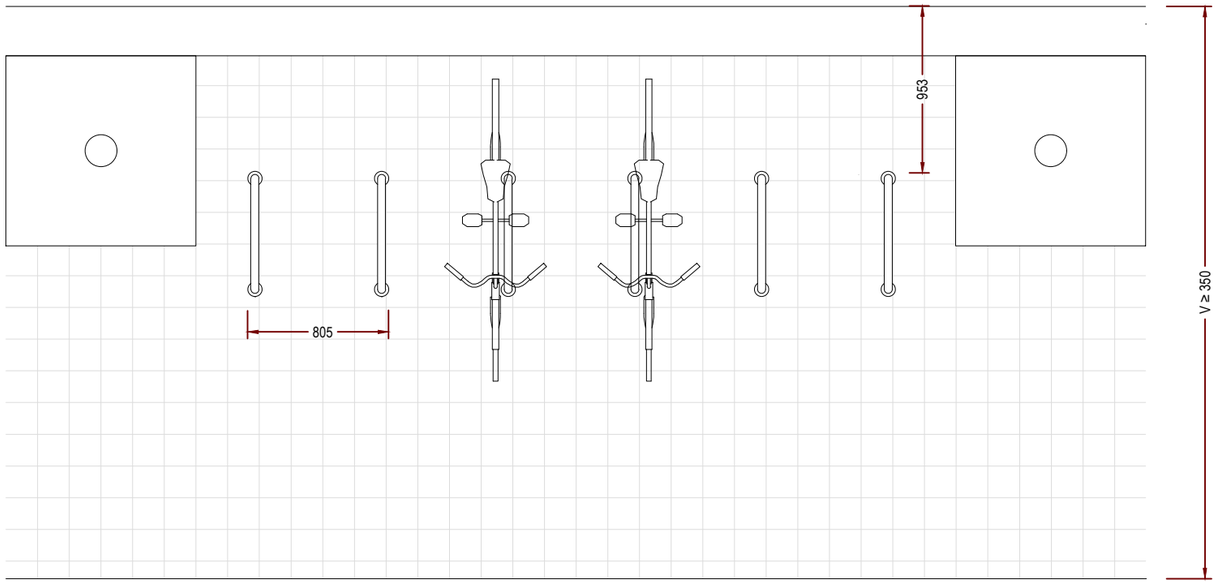
Aparcament de bicicletes

Material: Acer inoxidable
Color: Propi material
Acabat: Pulido
Col·locació: Encastat
Pes: 6,5 kg

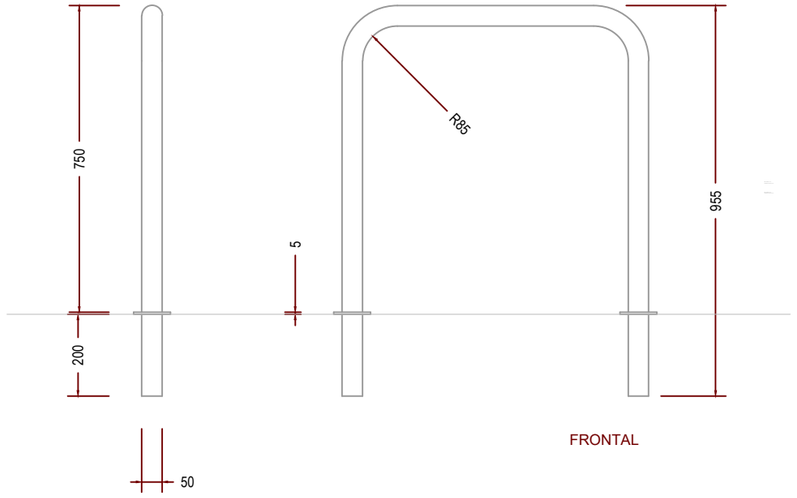




PLANTA

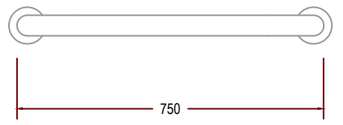


EXEMPLE D'AGREGACIÓ



PERFIL

FRONTAL



PLANTA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1/15
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.10-MO.04.4

FULL 1..... DE 1.....

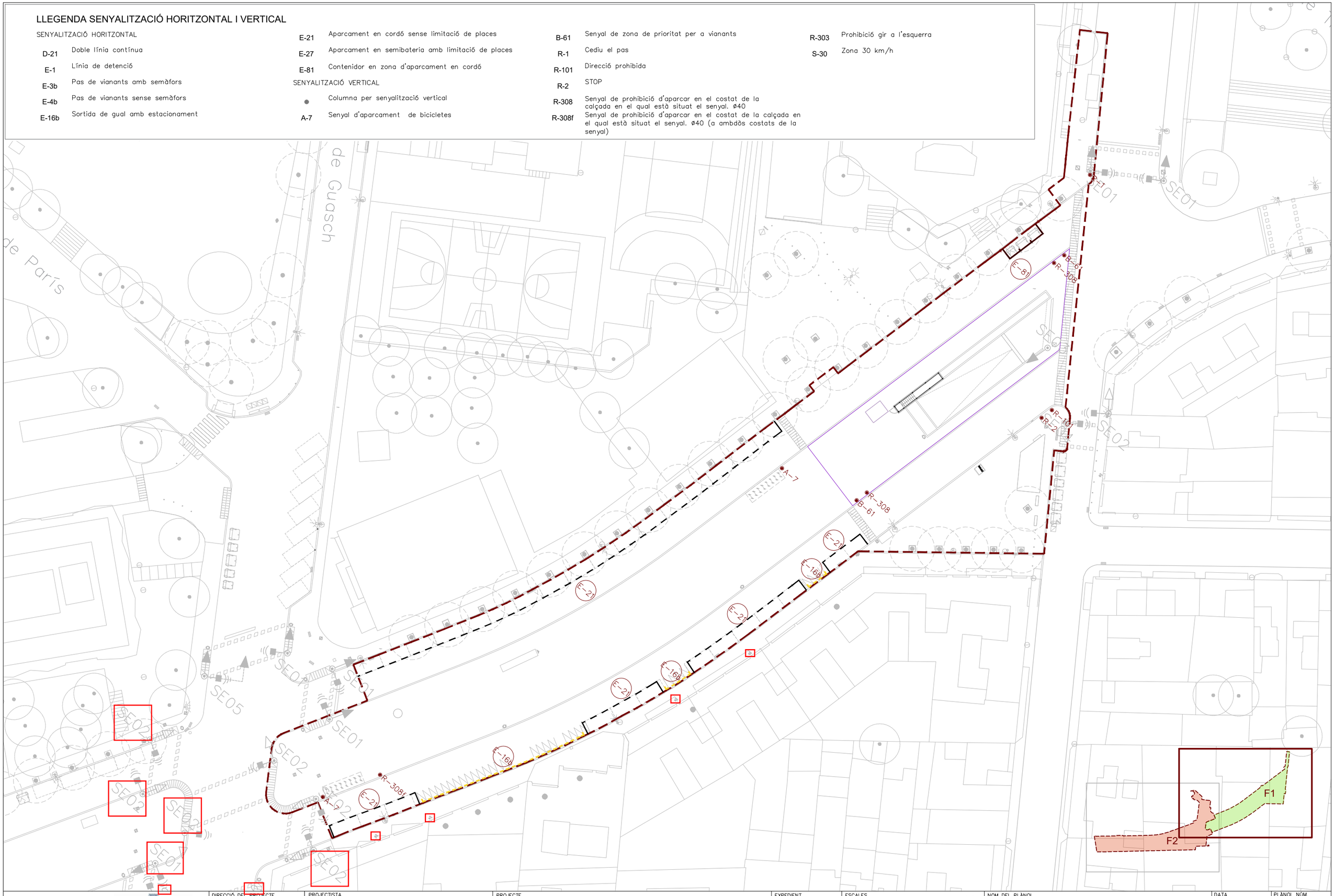
LLEGENDA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

D-21	Doble línia contínua
E-1	Línia de detenció
E-3b	Pas de vianants amb semàfors
E-4b	Pas de vianants sense semàfors
E-16b	Sortida de gual amb estacionament
E-21	Aparcament en cordó sense limitació de places
E-27	Aparcament en semibateria amb limitació de places
E-81	Contenidor en zona d'aparcament en cordó

SENYALITZACIÓ VERTICAL

●	Columna per senyalització vertical
A-7	Senyal d'aparcament de bicicletes
B-61	Senyal de zona de prioritat per a vianants
R-1	Cediu el pas
R-101	Direcció prohibida
R-2	STOP
R-308	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. ø40
R-308f	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. ø40 (a ambdós costats de la senyal)
R-303	Prohibició gir a l'esquerra
S-30	Zona 30 km/h



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA PLANTA SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU: PLÀNOL NÚM.: F1.11–SV.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SERVEIS EXISTENTS

XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Embornal
- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Canalització existent (hipòtesi)

XARXA DE TELECOMUNICACIONS ESTAT ACTUAL

- Xarxa telefònica. Eix canalització de conductes de PVC
- Xarxa de fibra òptica. Canalització
- Xarxa de fibra òptica aèria
- Arqueta de registre subterrània xarxa telefònica
- Arqueta xarxa de fibra òptica

LLEGENDA DE XARXA ELÈCTRICA ESTAT ACTUAL

- Tram MT subterrani
- Tram BT subterrani
- Traça BT subterrània
- Xarxa subterrània enllumenat
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

LLEGENDA DE XARXA D'AIGUA ESTAT ACTUAL

- Canonada d'aigua potable
- Ramal
- Descàrrega
- Boca d'aire
- Hidrant
- Reducció
- Vàlvula
- Cap extrem
- Arqueta

LLEGENDA DE GAS ESTAT ACTUAL

- Escomesa
- Canonada subterrània de gas pressió baixa
- Canonada subterrània de gas pressió mitja B
- AO Canonada acer
- FD Canonada fosa dúctil
- PE Canonada polietilè
- PN No definit

AK205B AK206B AK204 AK411 AK409 AK410 AK505 AK506 AK507 AK203 AK407 AK408 AK503 AK405 AK406 AK202 AK403 AK404 AK502 AK402 AK401 AK501 AK508

NT418/2.70X1.55 NT418/2.70X1.55

FD 200 D300 D800 PE 40 PE 32 PE 63 PE 110 PE 90 PE 125 PE 160 PE 200 M166 A COMPROVAR A L'OBRA F1 F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI SUPERPOSICIO SERVEIS EXISTENTS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.12–SE.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SERVEIS EXISTENTS

XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Embornal
- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Canalització existent (hipòtesi)

XARXA DE TELECOMUNICACIONS ESTAT ACTUAL

- Xarxa telefònica. Eix canalització de conductes de PVC
- Xarxa de fibra òptica. Canalització
- Xarxa de fibra òptica aèria
- Arqueta de registre subterrània xarxa telefònica
- Arqueta xarxa de fibra òptica

LLEGENDA DE XARXA ELÈCTRICA ESTAT ACTUAL

- Tram MT subterrani
- Tram BT subterrani
- Traça BT subterrània
- Xarxa subterrània enllumenat
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

LLEGENDA DE XARXA D'AIGUA ESTAT ACTUAL

- Canonada d'aigua potable
- Ramal
- Descàrrega
- Boca d'aire
- Hidrant
- Reducció
- Vàlvula
- Cap extrem
- Arqueta

LLEGENDA DE GAS ESTAT ACTUAL

- Escomesa
- Canonada subterrània de gas pressió baixa
- Canonada subterrània de gas pressió mitja B
- AO Canonada acer
- FD Canonada fosa dúctil
- PE Canonada polietilè
- PN No definit

LLEGENDA DE NOVES XARXES

XARXA DE SANEJAMENT PROPOSTA

- Embornal existent
- Embornal anulat
- Embornal nou
- Pou existent
- Pou anulat
- Pou nou
- Derivació embornal

LLEGENDA D'ENLLUMENAT PROPOSTA

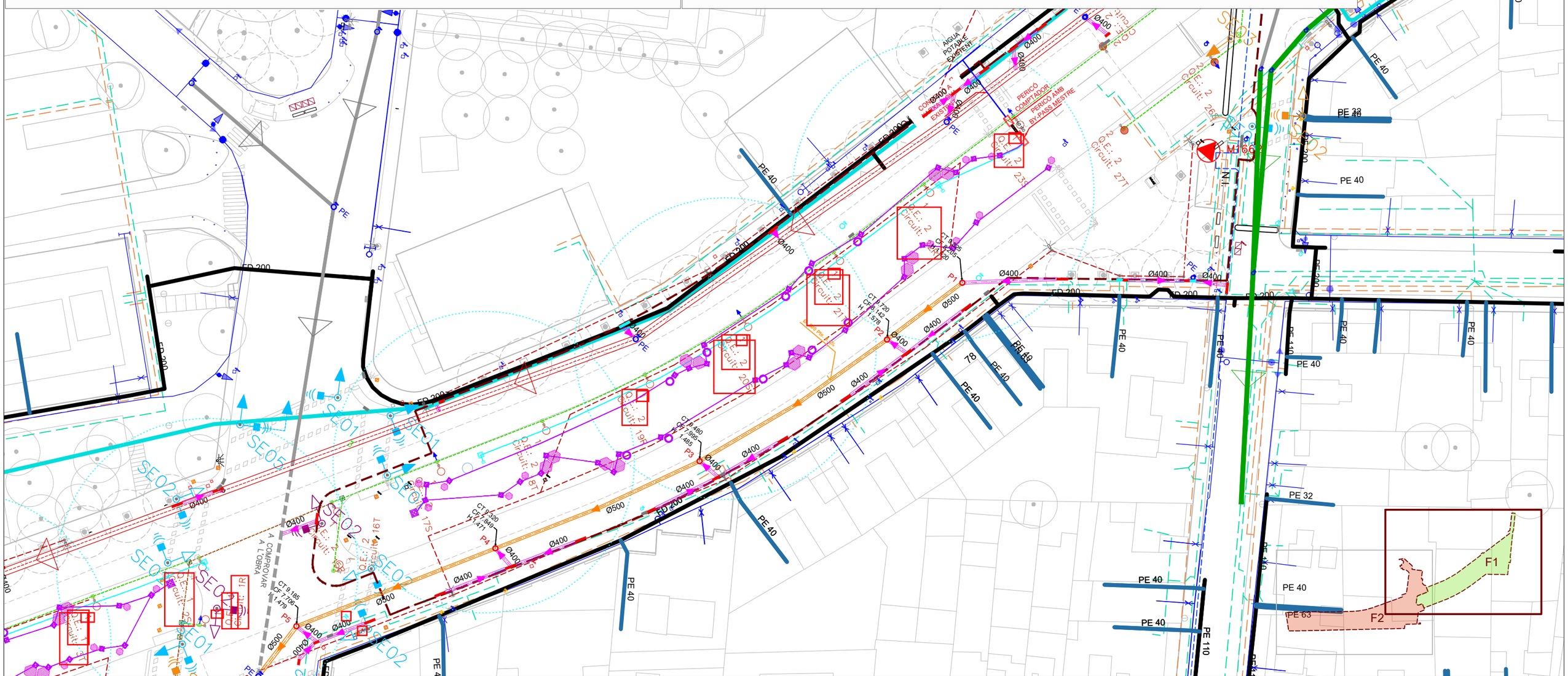
- Columna cilíndrica vertical Plizar de Simon
- 1 1x Lluminària LED Mizar òptica RJ de Simon
- 2 1x Lluminària LED Mizar òptica RE de Simon
- Nou pericó d'enllumenat de 40x40
- Nou pericó d'enllumenat de 60x60
- Quadre elèctric
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 1x ø90 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 2x ø110 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Derivacions individuals línia subterrània
- Presa de terra

LLEGENDA DE SEMÀFORS PROPOSTA

- Semàfor existent mantingut
- Semàfor existent desplaçat
- Semàfor nou
- S01 Columna semàfor 1x Vehicles (vermell/àmbar/verd) 1x Vianants (vermell/verd)
- S02 Columna semàfor 1x Vehicles (només àmbar) 1x Vianants (vermell/verd)
- S03 Columna semàfor 1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
- S04 Columna semàfor Vianants (vermell/verd)
- S05 Bàcul semàfor 2x Vehicles (vermell/àmbar/verd) 1x Vehicles (només àmbar) 1x Vianants (vermell/verd)
- S06 Columna semàfor 1x Vehicles (vermell/àmbar/verd) 1x Vehicles (només àmbar)
- Pericó nou semàfor

XARXA DE REG PROPOSTA

- Pericó comptador 120x60 cm
- Pericó de 180x60 cm amb by pass mestre de 1 1/2" i cabalímetre
- Pericó de 50x50 cm derivació boca de reg
- Boca de reg
- Pericó de 60x60 cm amb desguàs i vàlvula racor
- Pericó amb bifurcació en T de xarxa primària a derivació per aportació individual a jardinera
- Xarxa primària boques de reg PE 50 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Xarxa primària alimentació jardineres PE 63 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Anell obert per arbrat amb degotadors inserits 30 cm. 7 uts de 3,5 l/h. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Techline per a degoteig d'arbustives amb degotadors inserits. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbustives PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbrat PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI SUPERPOSICIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AFECTACIONS, NOVES XARXES, REG, PLANTACIONS, CLAVEGUERAM I ESTRUCTURES	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.12–SE.05 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA D'AIGUA

- Canonada d'aigua potable
- Ramal
- Descàrrega
- Boca d'aire
- Hidrant
- Reducció
- Vàlvula
- Cap extrem
- Arqueta

PARC

CARRER DE GUASH

CARRER SANT SALVADOR

CARRER SANT SALVADOR

Respall

Resp

ACCÉS APARCAMENT

PL. TRAFALGAR

CARRER DE BAU

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI
PLANTA XARXA D'AIGUA POTABLE. ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.12-SE.06

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA ELÈCTRICA

- Tram MT subterrani
- Tram BT subterrani
- Traça BT subterrània
- Xarxa subterrània enllumenat
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat

- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

AK206B
AK205B
AK204
AK505
M1662
AK411
AK409
AK410
AK506
AK507
AK203
AK407
AK408
AK503
AK405
AK406
AK202
AK403
AK404
AK502
AK402
AK508
AK401
AK501
F1
F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:500
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

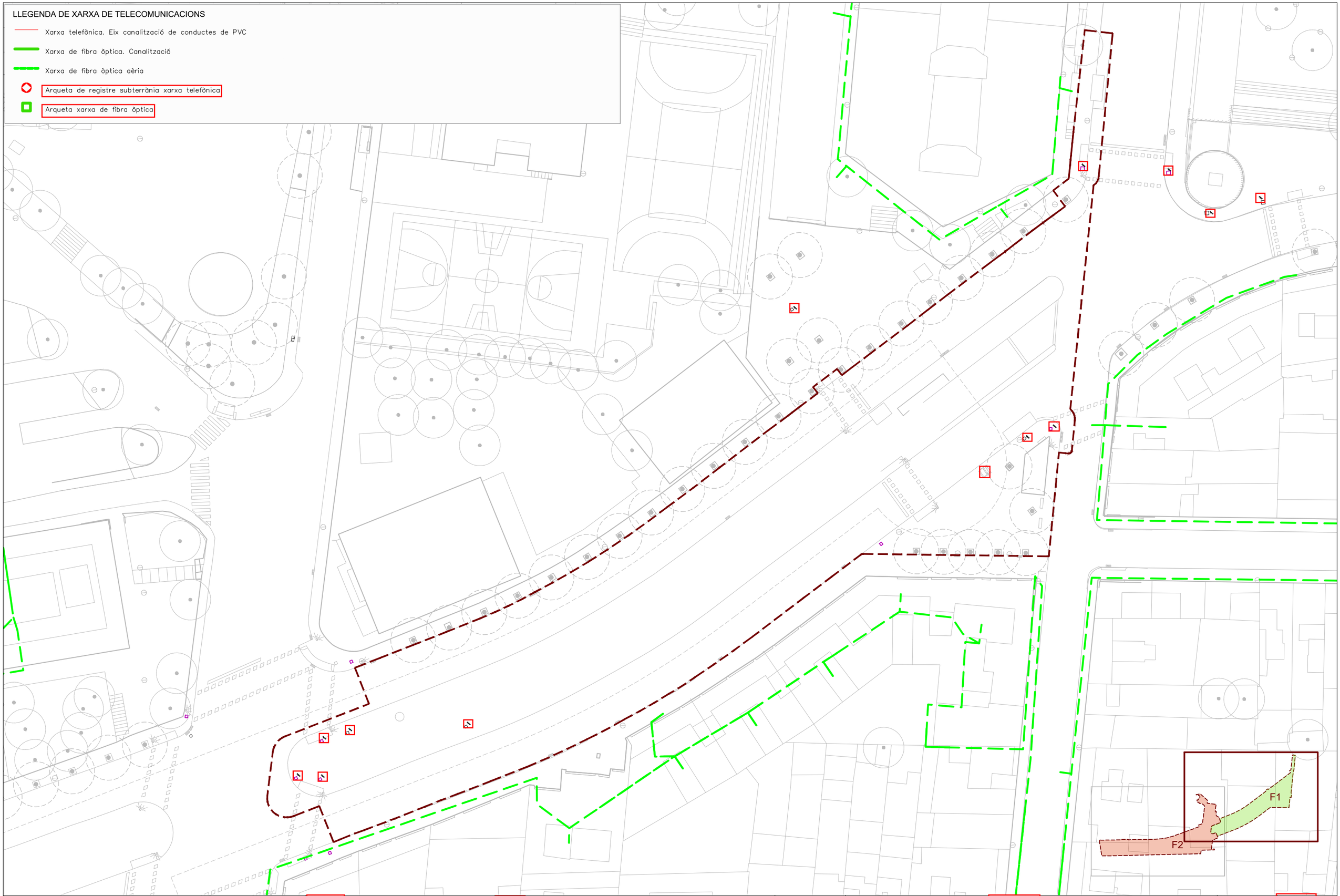
NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI
PLANTA DE XARXA ELÈCTRICA. ESTAT ACTUAL

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.12-SE.07
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS

- Xarxa telefònica. Eix canalització de conductes de PVC
- Xarxa de fibra òptica. Canalització
- Xarxa de fibra òptica aèria
- Arqueta de registre subterrània xarxa telefònica
- Arqueta xarxa de fibra òptica



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

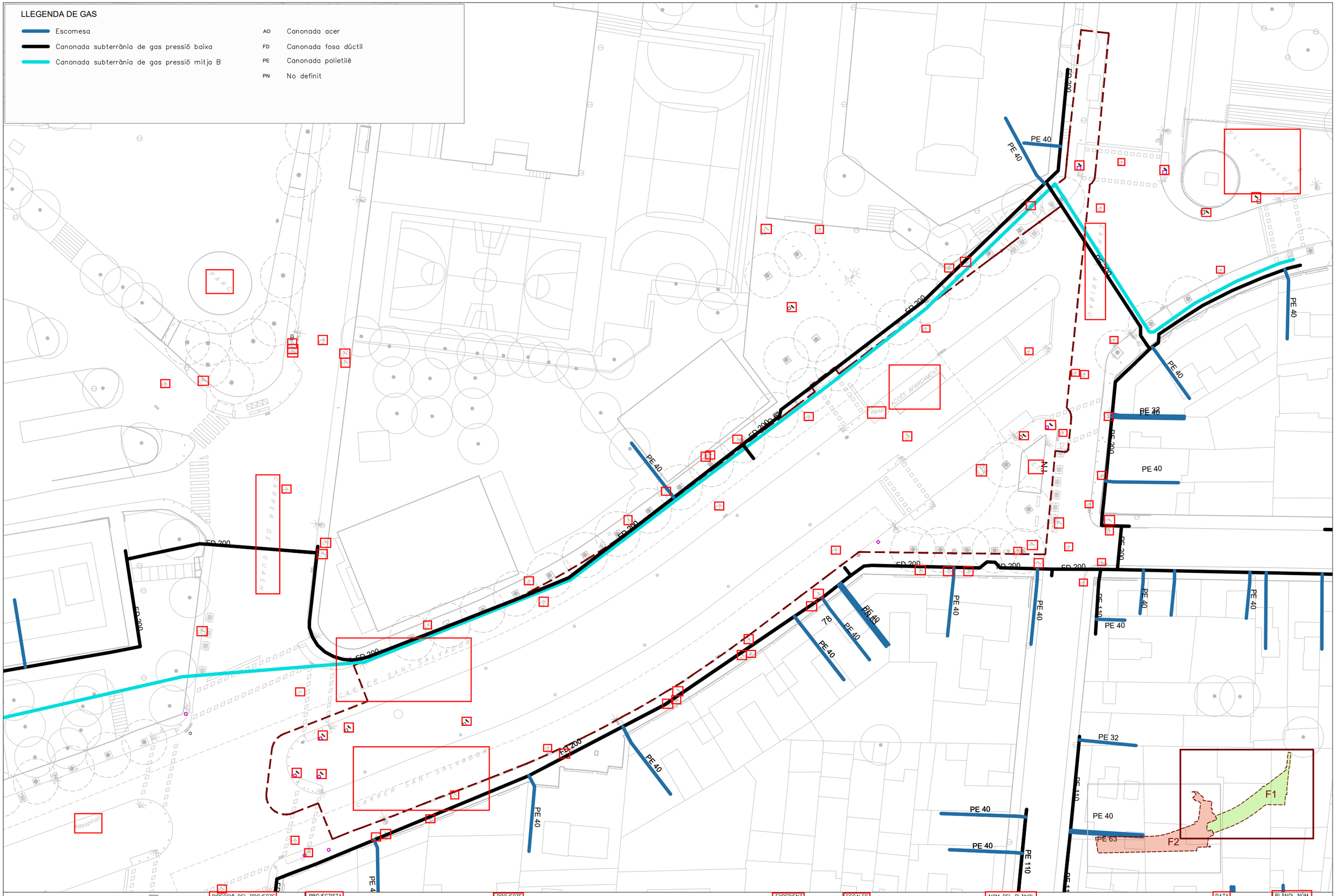
EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI
PLANTA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS. ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
FT.12-SE.08
FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

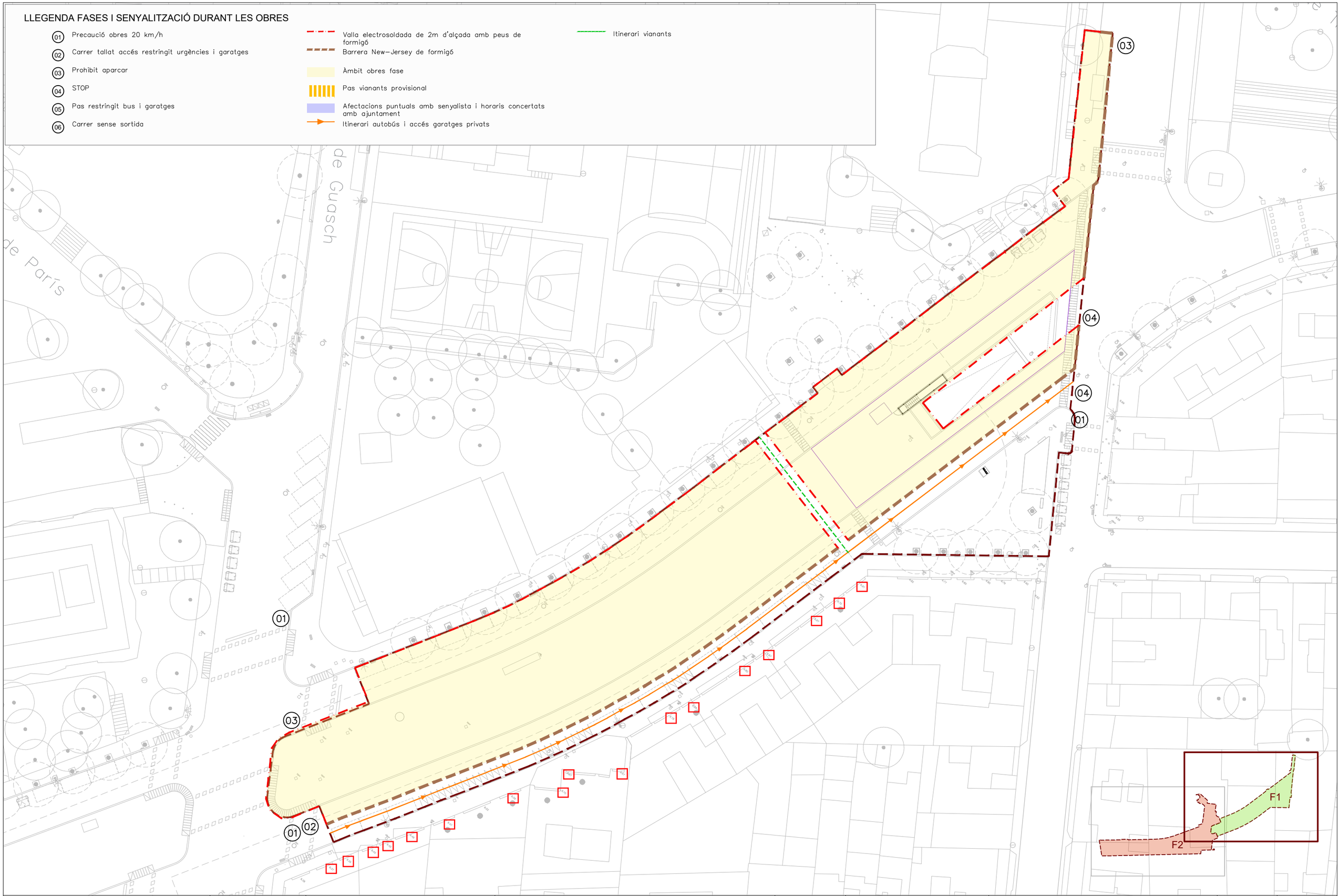
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLÀNOL NÚM
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI PLANTA DE XARXA DE GAS. ESTAT ACTUAL	FEBRER 2023 ARXIU	F1.12-SE.09 FULL 1..... DE 1.....

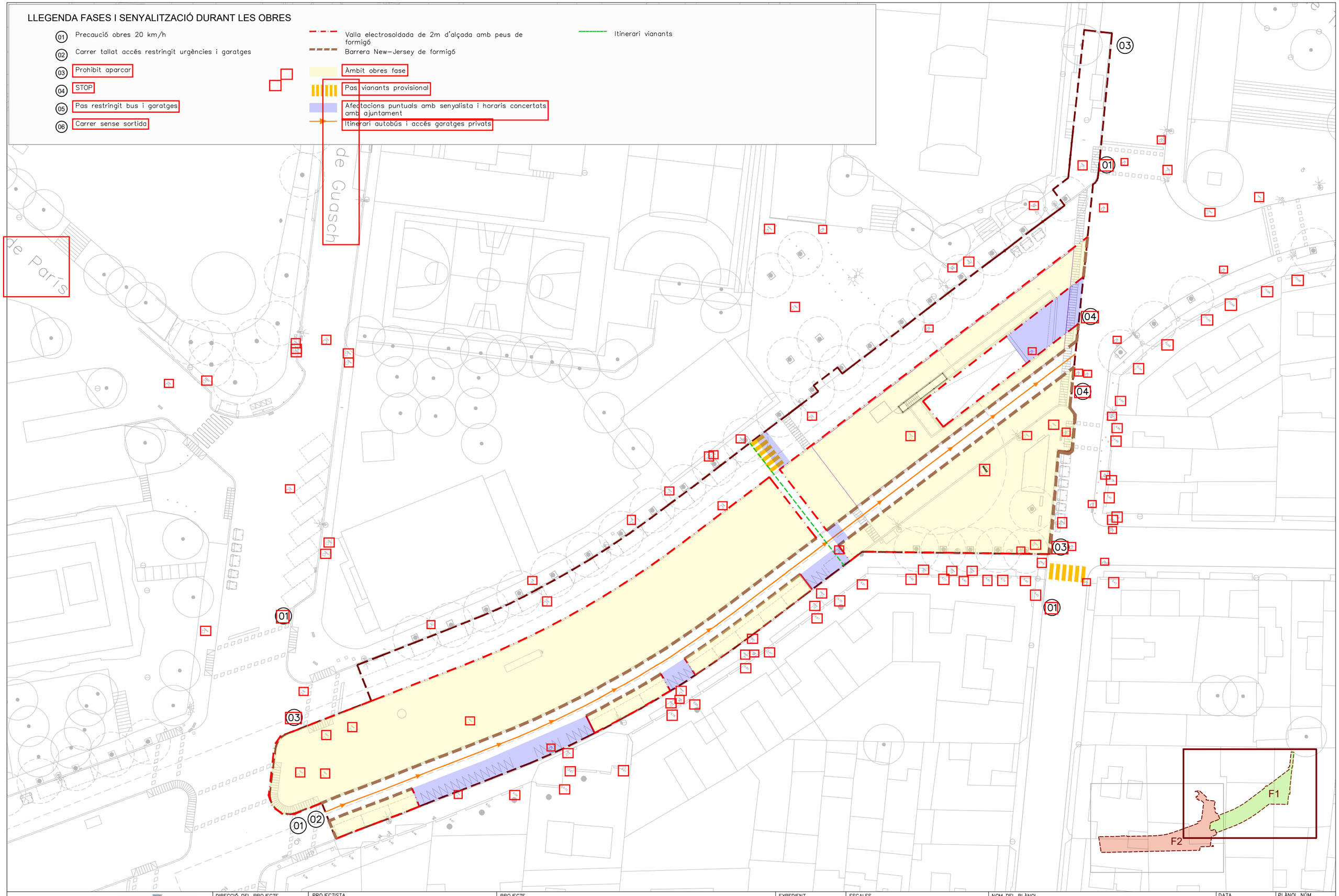
LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

- (01) Precaució obres 20 km/h
- (02) Carrer tallat accés restringit urgències i garatges
- (03) Prohibit aparcar
- (04) STOP
- (05) Pas restringit bus i garatges
- (06) Carrer sense sortida

- Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó
- Barrera New-Jersey de formigó
- Àmbit obres fase
- Pas vianants provisional
- Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament
- Itinerari autobús i accés garatges privats
- Itinerari vianants



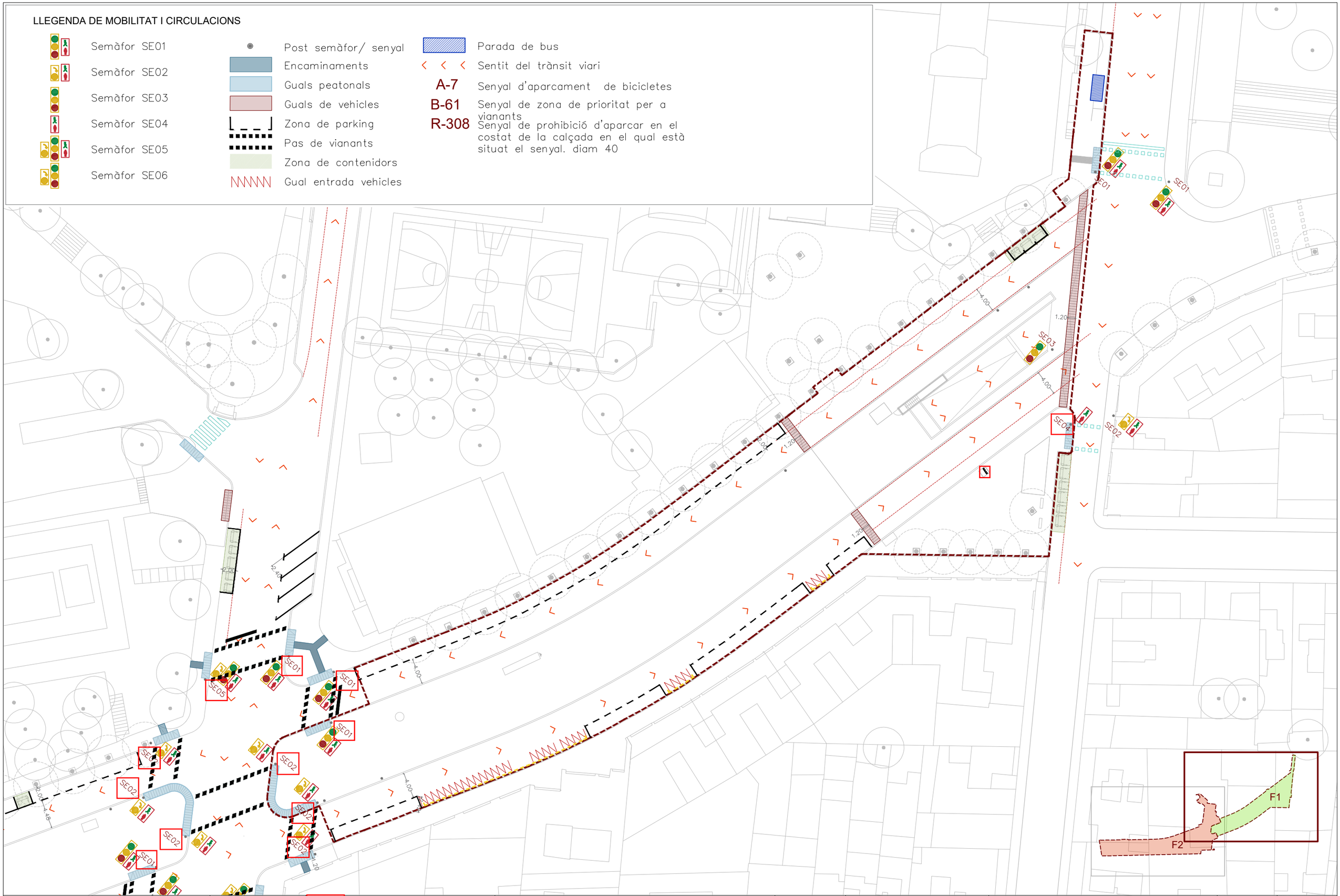
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 1.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.14-ST.01 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 1.2	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.14-ST.02 FULL 1..... DE 1.....

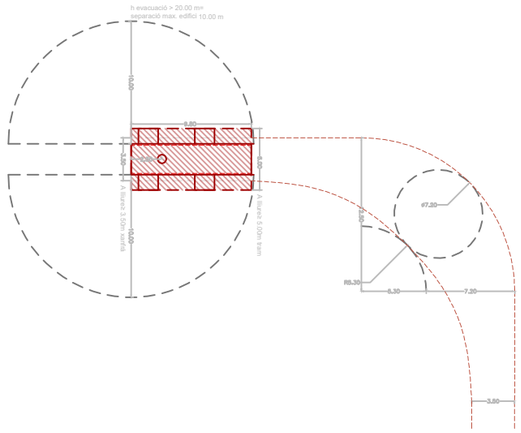
LLEGENDA DE MOBILITAT I CIRCULACIONS

- Semàfor SE01
- Semàfor SE02
- Semàfor SE03
- Semàfor SE04
- Semàfor SE05
- Semàfor SE06
- Post semàfor/ senyal
- Encaminaments
- Guals peatonals
- Guals de vehicles
- Zona de parking
- Pas de vianants
- Zona de contenidors
- Gual entrada vehicles
- Parada de bus
- Sentit del trànsit viari
- A-7 Senyal d'aparcament de bicicletes
- B-61 Senyal de zona de prioritat per a vianants
- R-308 Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. diam 40



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS PLANTA DE MOBILITAT I CIRCULACIONS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F1.16–AP.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE BOMBERS



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:500

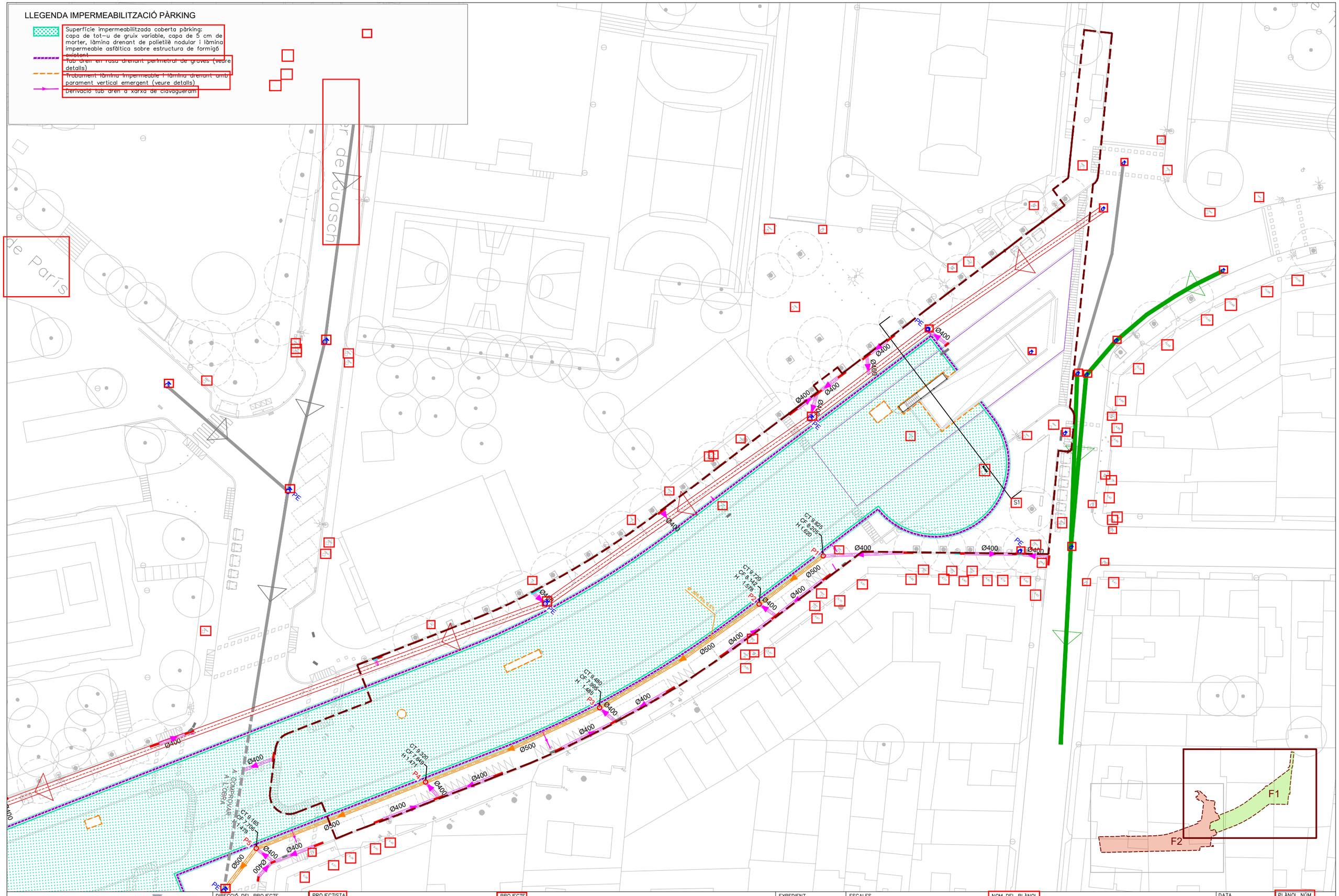
NOM DEL PLÀNOL
ALTRES PLÀNOLS
PLANTA DE GIRS DE BOMBERS

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F1.16–AP.02

FULL 1 DE 1

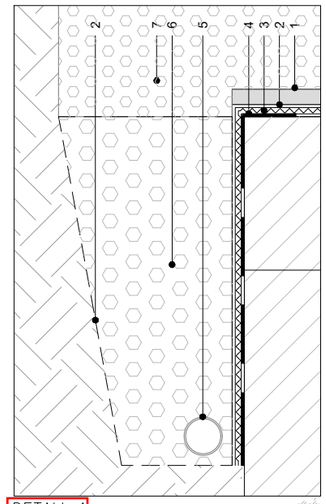


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP, GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING. PLANTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU
							PLÀNOL NÚM.: F1.16-AP.04 FULL 1 DE 1

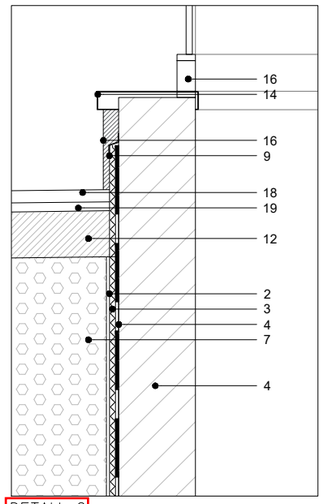
LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

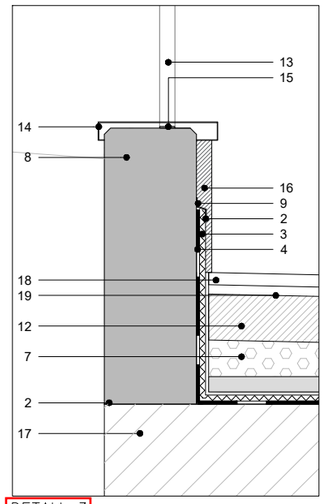
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



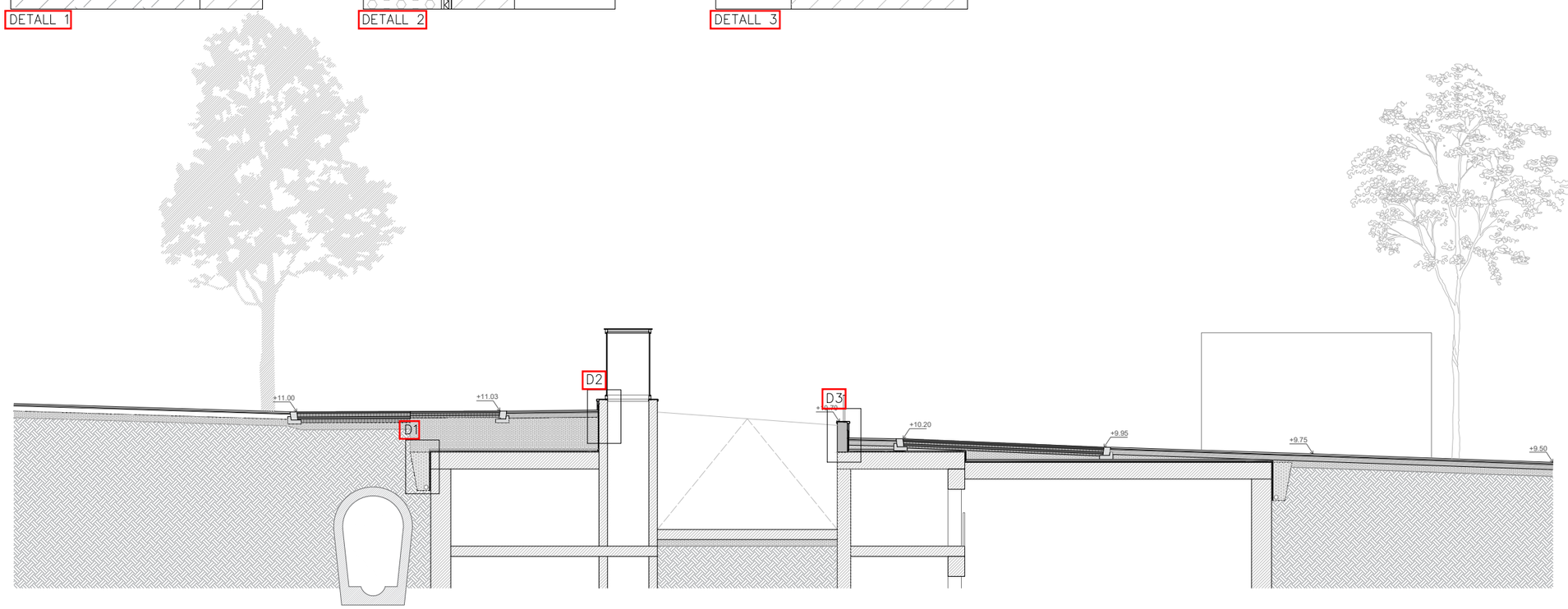
DETALL 1



DETALL 2



DETALL 3

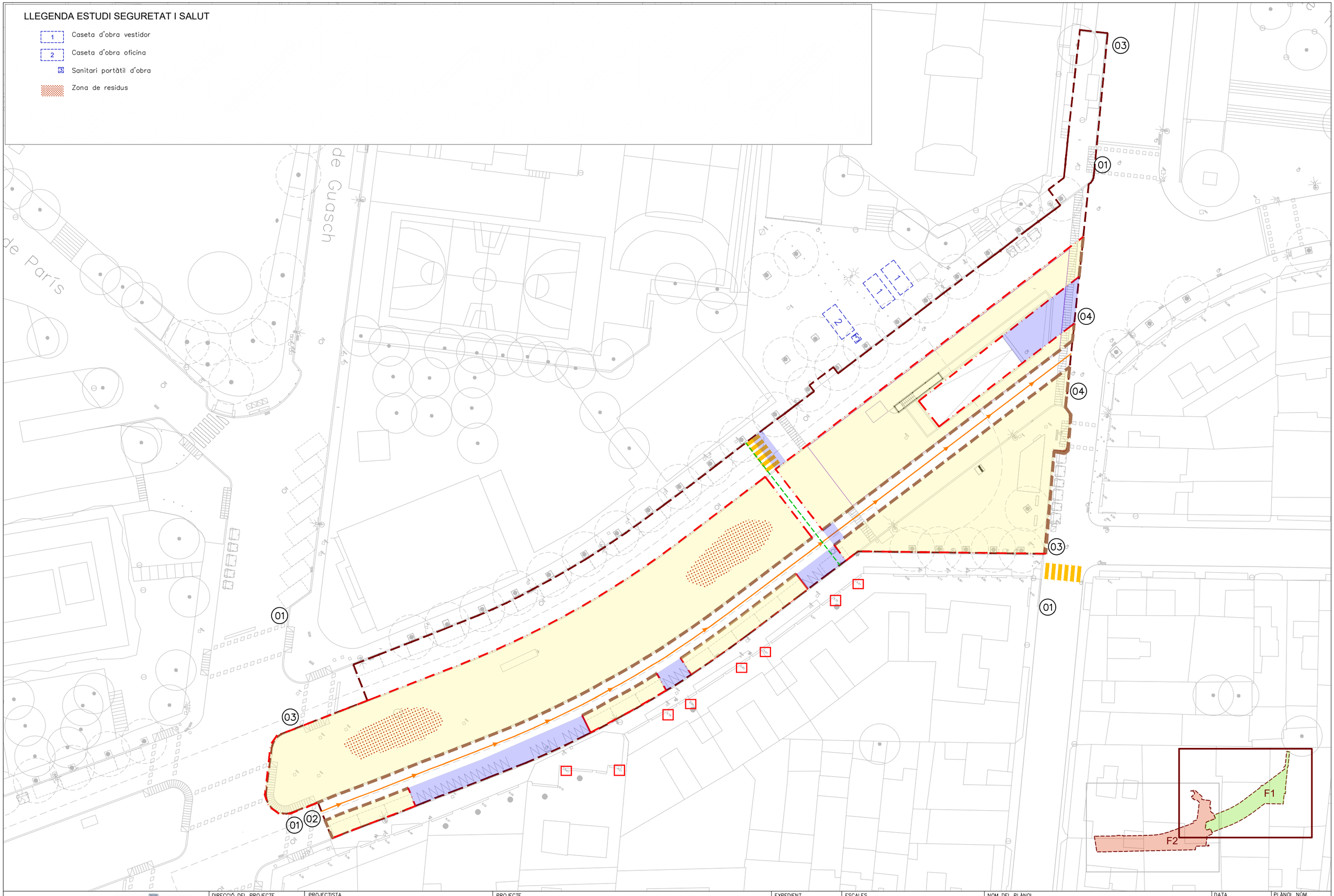


SECCIÓ 1

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S/E — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING. DETALLS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F1.16–AP.05 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA ESTUDI SEGURETAT I SALUT

- 1 — Caseta d'obra vestidor
- 2 — Caseta d'obra oficina
- Sanitari portàtil d'obra
- Zona de residus



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F1.16–AP.06 FULL 1..... DE 1.....

F2.00 ÍNDEX

F2.01 SG SITUACIÓ GENERAL, DE CONJUNT I DE LA PLANTA PROPOSTA

SG	01	SITUACIÓ GENERAL		1/10000
SG	02	EMPLAÇAMENT		1/1500
SG	03	PLANTA GENERAL	GENERAL	1/1000
SG	04	PLANEJAMENT	GENERAL	1/1000

F2.02 DG PLÀNOLS DE DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

DG	01	PLANTA_ESTAT ACTUAL		1/500
DG	02	AIXECAMENT TOPOGRÀFIC		1/500
DG	03	SECCIONS TRANSVERSALS_ESTAT ACTUAL	SECCIO 3	1/150
			SECCIO 4	1/150
DG	04	PLANTA PROPOSTA		1/500
DG	05.1	SECCIONS TRANSVERSALS_PROPOSTA	SECCIO 3	1/150
	05.2		SECCIO 4	1/150
DG	08	SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I PROPOSTA		1/500
DG	09	PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS		1/500
DG	10.1	PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG	PART 2.1	1/250
	10.2		PART 2.2	1/250
	10.3		PART 2.3	1/250
DG	11	TOPOGRAFIA PROPOSTA		1/500
DG	12	PERFIL LONGITUDINAL		1/500

F2.03 PV PLÀNOLS DE PAVIMENTS

PV	01	ENDERROCS DE PAVIMENTS	1/500
PV	02	PLANTA DE PAVIMENTACIÓ	1/500
PV	03	DETALLS	

F2.04 EM PLÀNOLS D'OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS

EM	01	PLANTA	1/500
EM	02	ALÇATS I SECCIONS	
EM	03	DETALLS MURS	S/E

F2.05 DC PLÀNOLS DE XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC

DC	01	PLANTA DE XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM_ESTAT ACTUAL	1/500
DC	02	PLANTA DE XARXA DE DRENATGE I CLAVEGUERAM	1/500
DC	03	CONQUES HÍDRÀULIQUES	1/500
DC	04.1	DETALLS	
	04.2	DETALLS	

F2.06 EP PLÀNOLS D'ENLLUMENAT

EP	01	PLANTA. PUNTS DE LLUM I CANALITZACIONS_ESTAT ACTUAL	1/500
EP	02	PLANTA. PUNTS DE LLUM I CANALITZACIONS PROPOSTA	1/500
EP	03	DETALLS CONSTRUCTIUS	

F2.07 SM PLÀNOLS DE SEMAFORITZACIÓ

SM	01	PLANTA. PUNTS DE SEMAFORITZACIÓ I CANALITZACIONS_SERVEI EXISTENT	1/500
SM	02	PLANTA. PUNTS DE SEMAFORITZACIÓ I CANALITZACIONS	1/500

F2..08 XR PLÀNOLS DE XARXA DE REG

XR	01	PLANTA REG PER ARBRAT I ARBUSTIVES	1/500
XR	02.1	DETALLS	1/20
	02.2		1/10
	02.3		1/10
	02.4		1/10

F2.09 PL PLÀNOLS DE PLANTACIONS

PL	01	PLANTA VEGETACIÓ A RETIRAR	1/500
PL	02	PLANTA PLANTACIÓ ARBRAT, ARBUSTIVES, TAPIZANTS, ENFILAD.	1/500
PL	03	LLEGENDA PLANTACIONS	
PL	04	DETALLS DE PLANTACIÓ I TEMPORALITAT FLORACIÓ	

F2.10 MU PLÀNOLS D'ELEMENTS URBANS, TANCAMENTS I EDIFICACIONS AUXILIARS

MU	01	PLANTA ELEMENTS URBANS: ESTAT ACTUAL	1/500
MU	02	PLANTA ELEMENTS URBANS RETIRAR MANTENIR	1/500
MU	03	PLANTA ELEMENTS URBANS PROPOSTA	1/500
MU	04.1	DETALLS	
	04.2		
	04.3		
	04.4		

F2.11 SV PLÀNOLS DE SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA

SV	01	PLANTA DE SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL	1/500

F2.12 SE PLÀNOLS DE SERVEIS EXISTENTS. NOUS SUBMINISTRAMENTS I INSTAL·LACIONS DE SERVEI

SE	01	PLANTA DE SERVEIS EXISTENTS (TOTS)	1/500
SE	02	PLANTA DE SUPERPOSICIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AFECTACIONS, NOVES XARXES, REG, PLANTACIONS, CLAVEGUERAM I ES	1/500
SE	03	PLANTA DE XARXA D'AIGUA POTABLE_ESTAT ACTUAL	1/500
SE	04	PLANTA DE XARXA ELÈCTRICA_ESTAT ACTUAL	1/500
SE	05	PLANTA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS_ESTAT ACTUAL	1/500
SE	06	PLANTA DE XARXA DE GAS_ESTAT ACTUAL	1/500

F2.14 ST PLÀNOLS DE SENYALITZACIÓ I ORDENACIÓ DEL TRÀNSIT DURANT LES OBRES

ST	01	FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ F2.1	1/500
ST	02	FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ F2.2	1/500

F2.16 AP ALTRES PLÀNOLS

AP	01	PLANTA DE MOBILITAT I CIRCULACIONS	1/500
AP	02	PLANTA DE BOMBERS	1/500
AP	04	IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING PLANTA	1/500
AP	05	IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING DETALLS	
AP	06	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	1/500

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

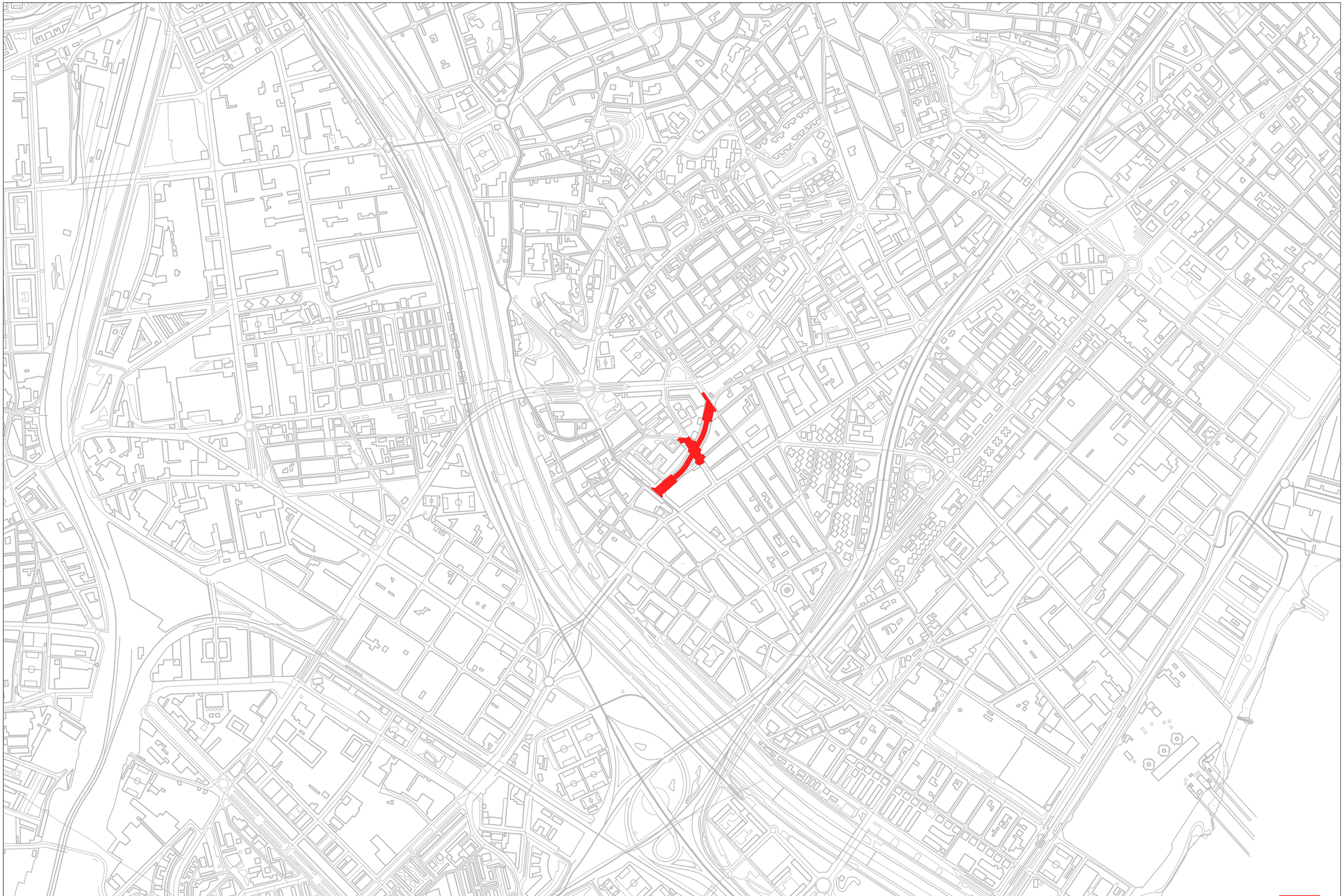
NOM DEL PLÀNOL: ÍNDEX DE PLÀNOLS FASE 2

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.00

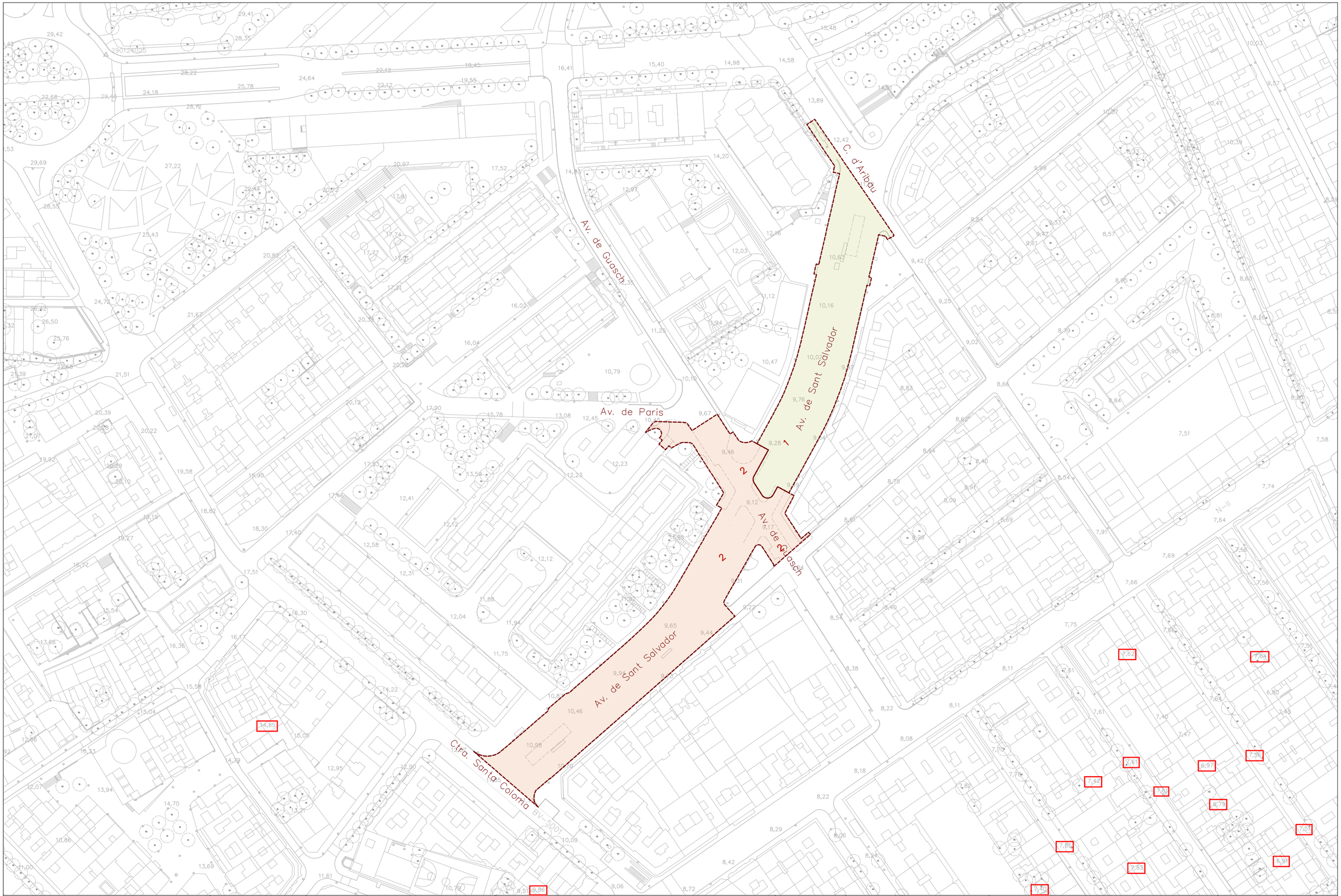
FULL 1..... DE 1.....



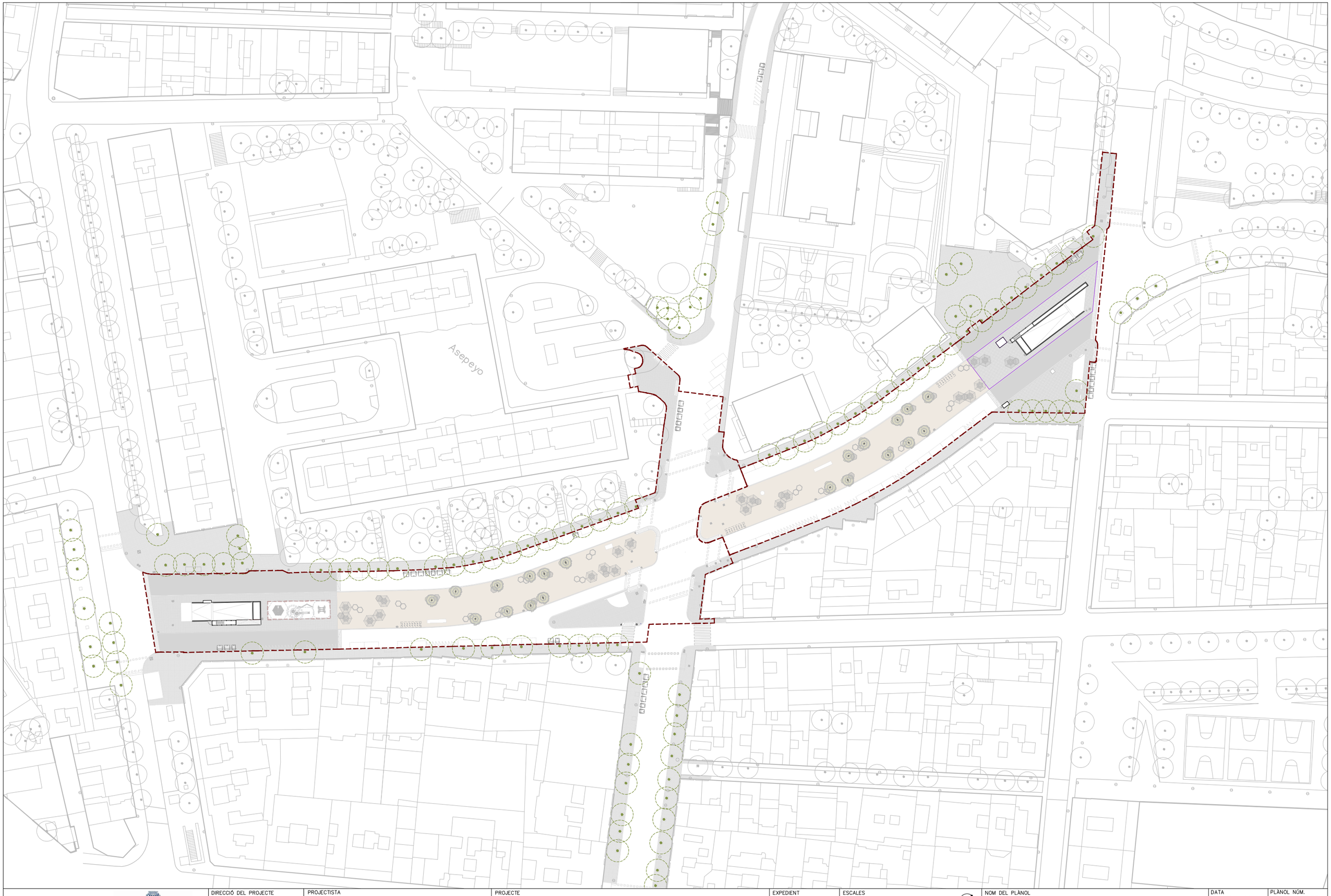
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLÀNOL NÚM.
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	1:10.000 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	SITUACIÓ GENERAL PLANTA DE SITUACIÓ	FEBRER 2023 ARXIU	PT.01-SG.01 FULL 1..... DE 1.....



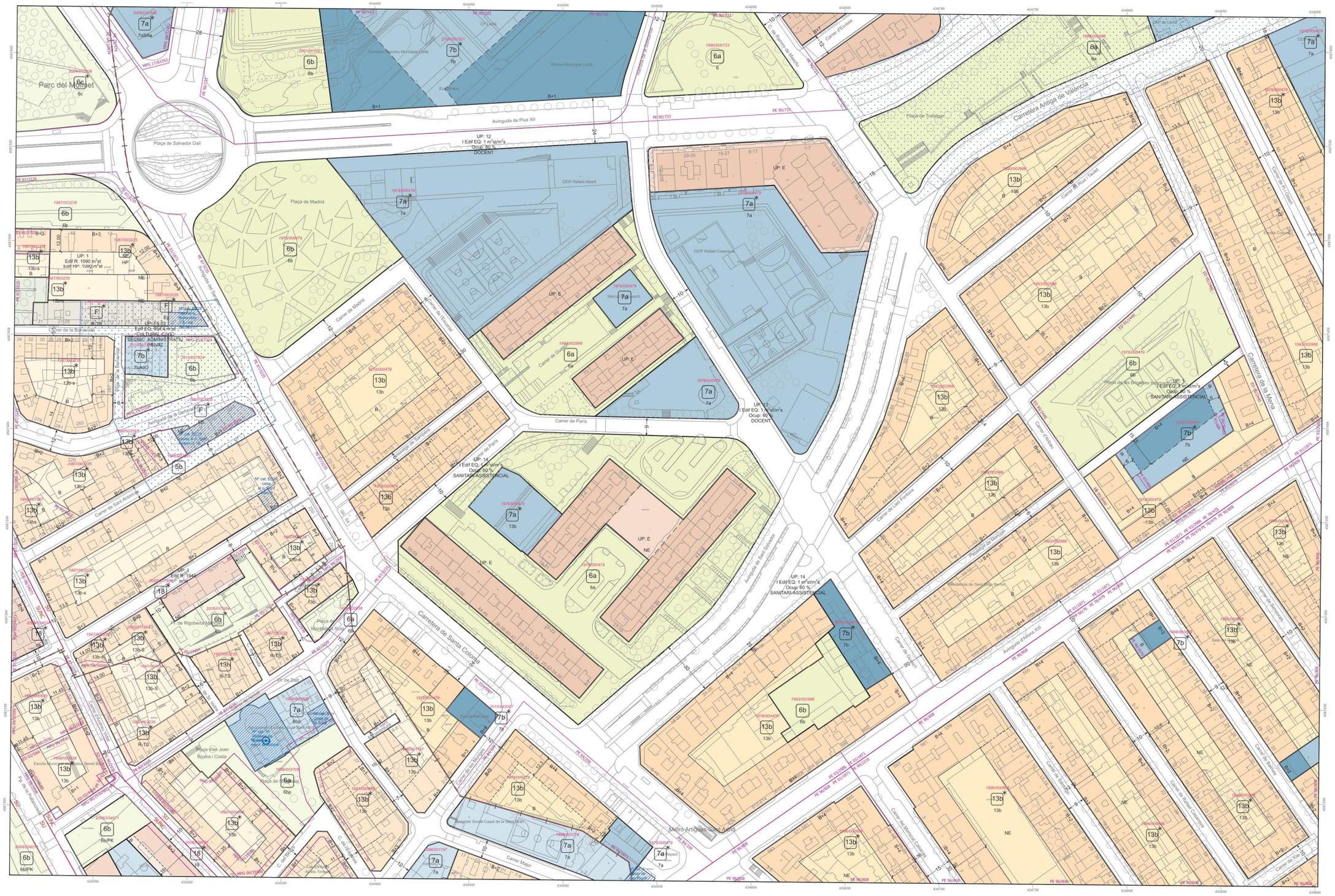
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:1500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL **SITUACIÓ GENERAL** **PLANTA D'EMPLAÇAMENT**	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM. F1.01–SG.02 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE AMB	PROJECTISTA FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT 902390/21	ESCALES 1:1000 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL **SITUACIÓ GENERAL** **PLANTA GENERAL PROPOSTA**	DATA FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM. F1.01–SG.03 FULL 1..... DE 1.....


Parc del Molinet
Plaça de Salvador Dalí
Avinguda de Pius XII
Plaça de Madrid
Carrer de Madrid
Carrer de Paris
Carrer de la Bonavista
Carrer de Sant Antoni
Carretera de Santa Coloma
Carretera Antiga de València
Carretera de la Mena
Carrer de Rius i Taulet
Carrer d'Alcalà
Carrer de Guadalajara
Carrer de Sant Salvador
Avinguda de Sant Salvador
Carrer Major
Metro Artigues-Sant Adrià
Plaça de Trafalgar
Plaça de les Brigades Internacionals
Plaça d'en Joan Rovira i Costa
Plaça de Rigoberta Menchú
Plaça de Montserrat Roig
Passeig de Manuel Marcet
Avinguda d'Alfons XIII
Carrer de Ramon Calsina
Carrer de Ramon Turró
Carrer de Ramon Vinardell
Carrer de Ramon Vinyes
Carrer de Ramon Xuriguera
Carrer de Ramon Casas
Carrer de Ramon Cabanyes
Carrer de Ramon Cabanyes
Carrer de Ramon Cabanyes

CARRER DE GUASH

CARRER SAN

CARRER

CARRER DE SANTA COLOMA

CARRER SANT SALVADOR

ACCÉS APARCAMENT

ACCÉS APARCAMENT

CARRER SANT SALVADOR

CARRER LLEÓ FONTOVA

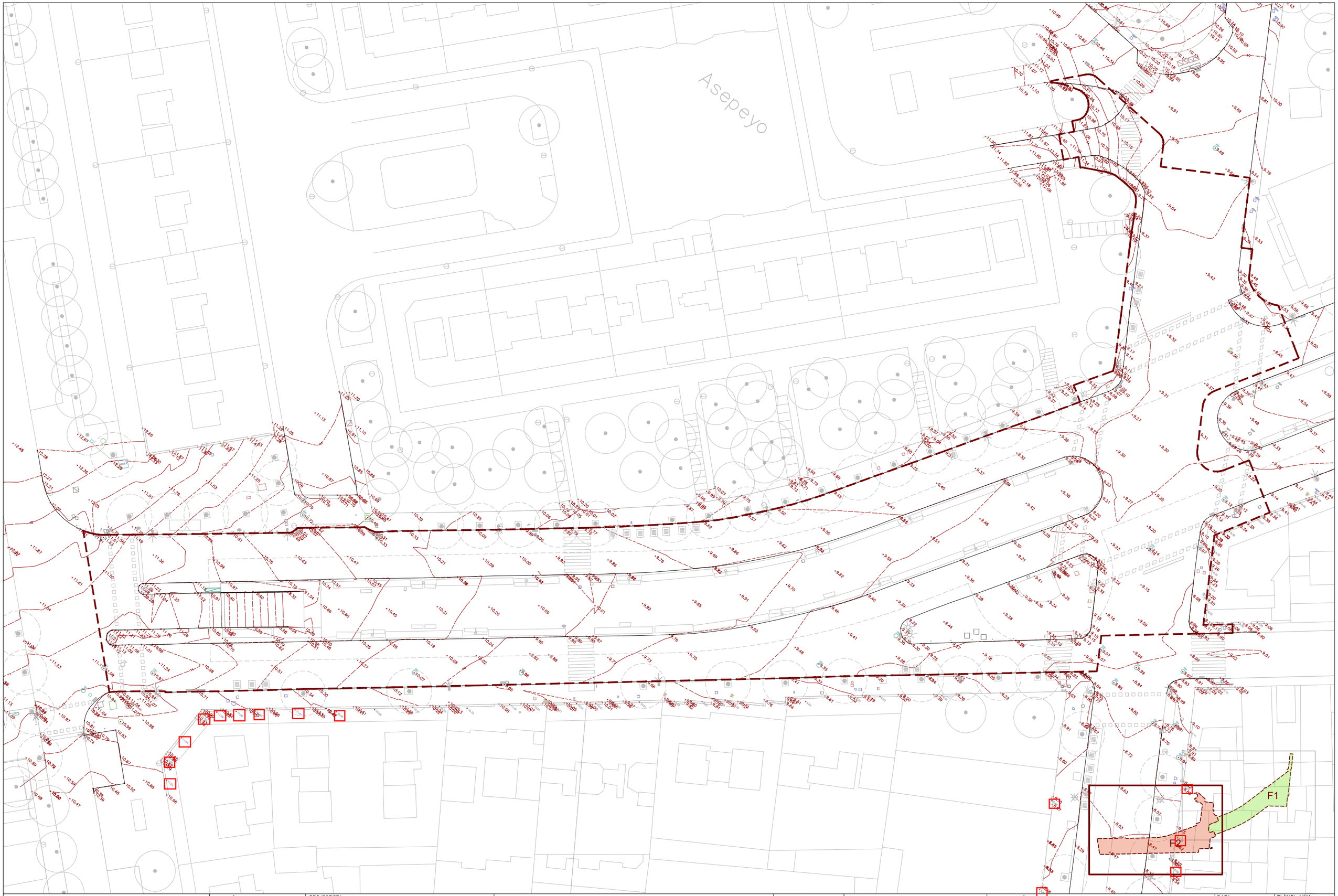
Resp

Respir

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.01 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

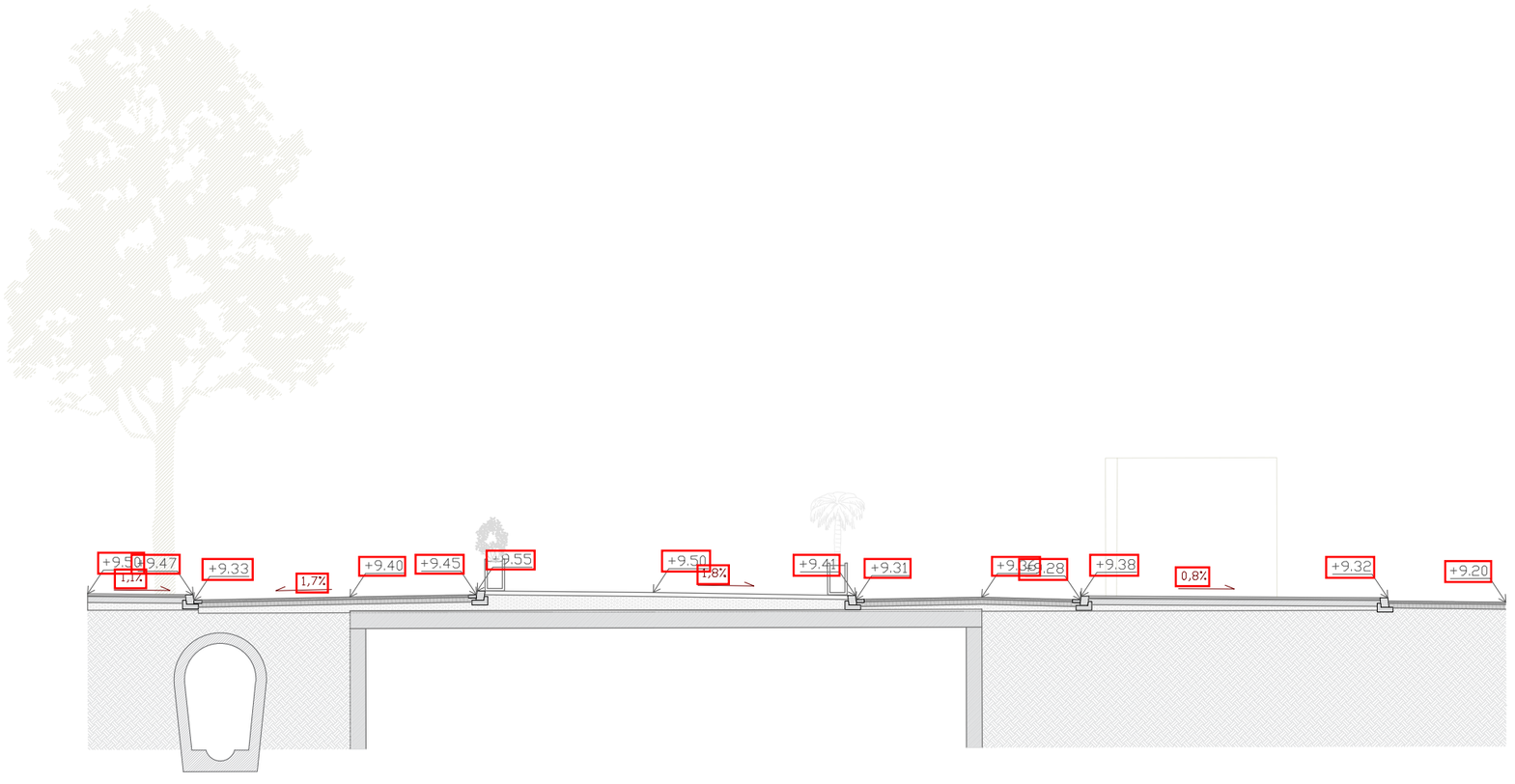
NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
AIXECAMENT TOPOGRÀFIC ESTAT ACTUAL

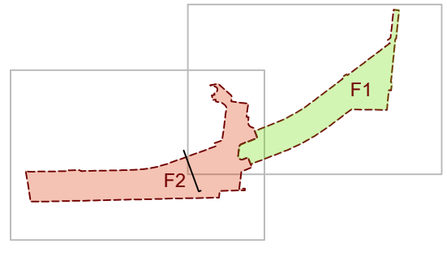
DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F2.02-DG.02

FULL 1..... DE 1.....





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:150
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
SECCIÓ TRANSVERSAL 3 – ESTAT ACTUAL

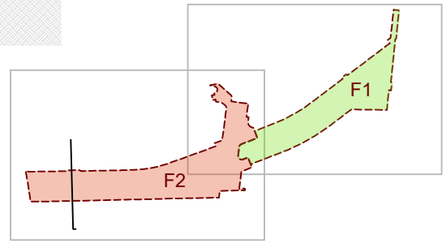
DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F2.02–DG.03.1

FULL 1..... DE 2.....





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:150	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ TRANSVERSAL 4 – ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.03.2 FULL 2..... DE 2....

LLEGENDA PLANTA GENERAL

ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc
- Ombrel·la amb banc
- Jardineres per arbustives
- Jardineres per arbrat
- Paperera
- Columnes semàfors
- Columna enllumenat

JOCS INFANTILS

- Piràmide de grimpa petita
- Pissarra petita
- Pujol dels gnoms
- Tronc per a saltar
- Rodona per a saltar

Asepeyo

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA GENERAL PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F1.02–DG.04 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

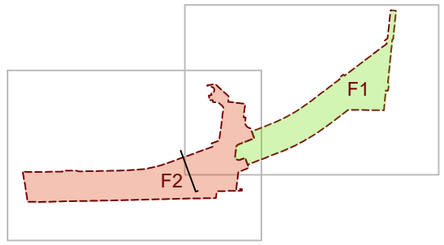
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

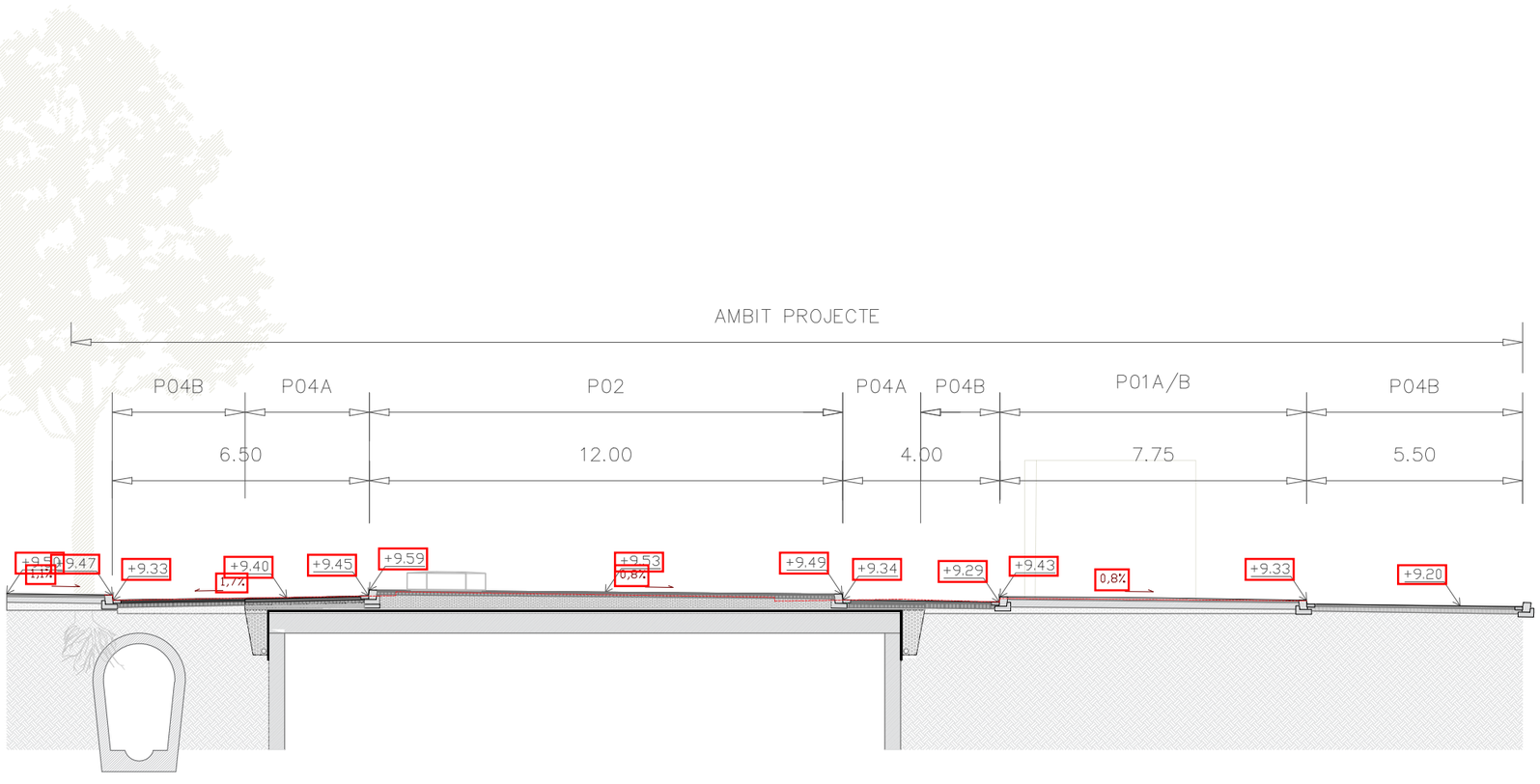
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:150 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA SECCIÓ TRANSVERSAL 3 – PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.05.1 FULL 1 DE 2

LLEGENDA DE SECCIONS PROPOSTA

P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó

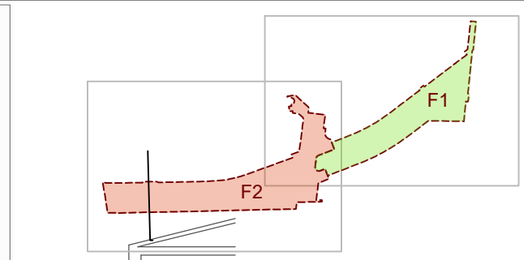
P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

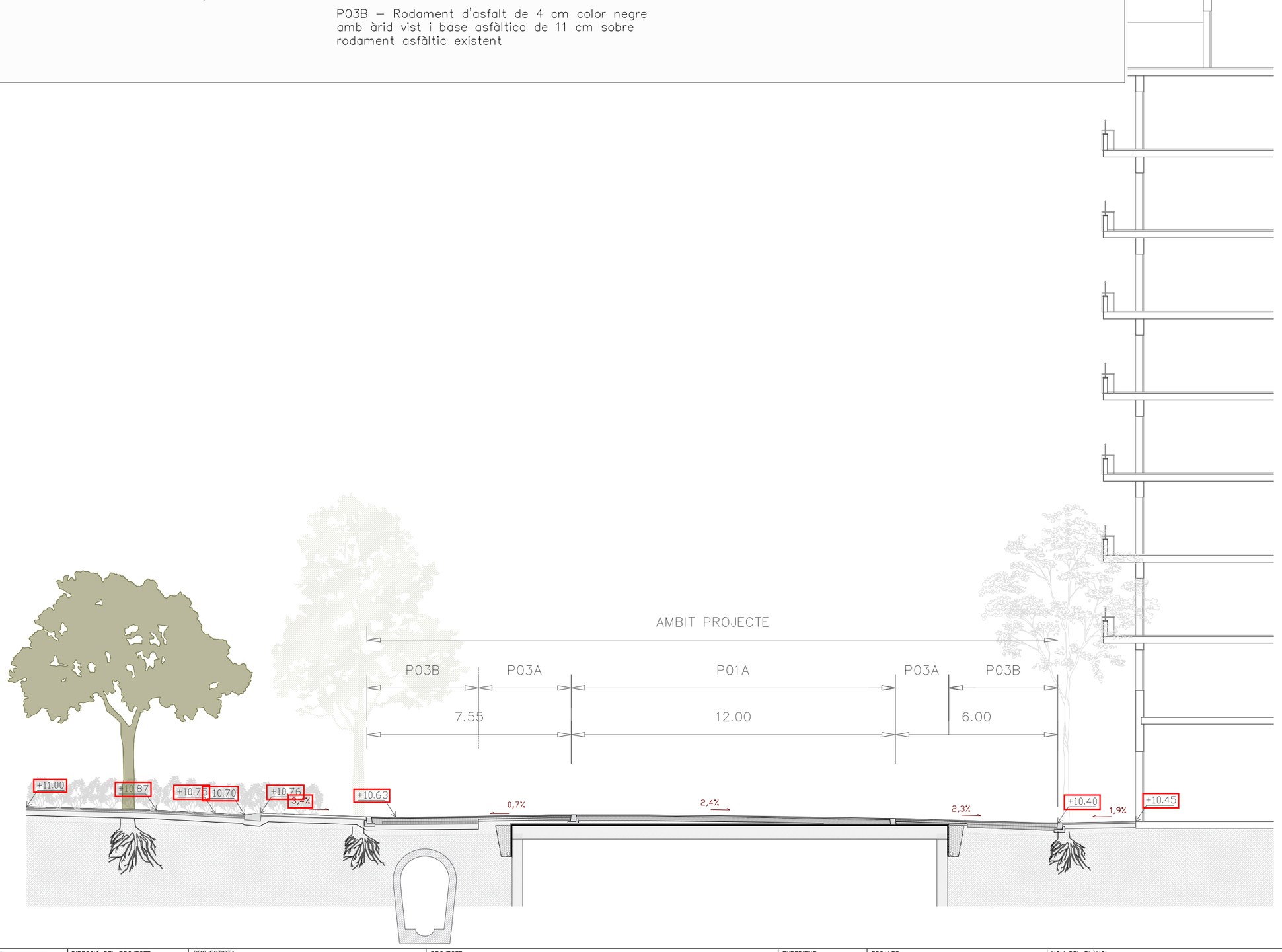
P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent

P04A – Rodament d'asfalt de 3 cm sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable

P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre rodament asfàltic existent fresat





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:150 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **SECCIÓ TRANSVERSAL 4 – PROPOSTA**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.05.2 FULL 2..... DE 2....

Asepeyo

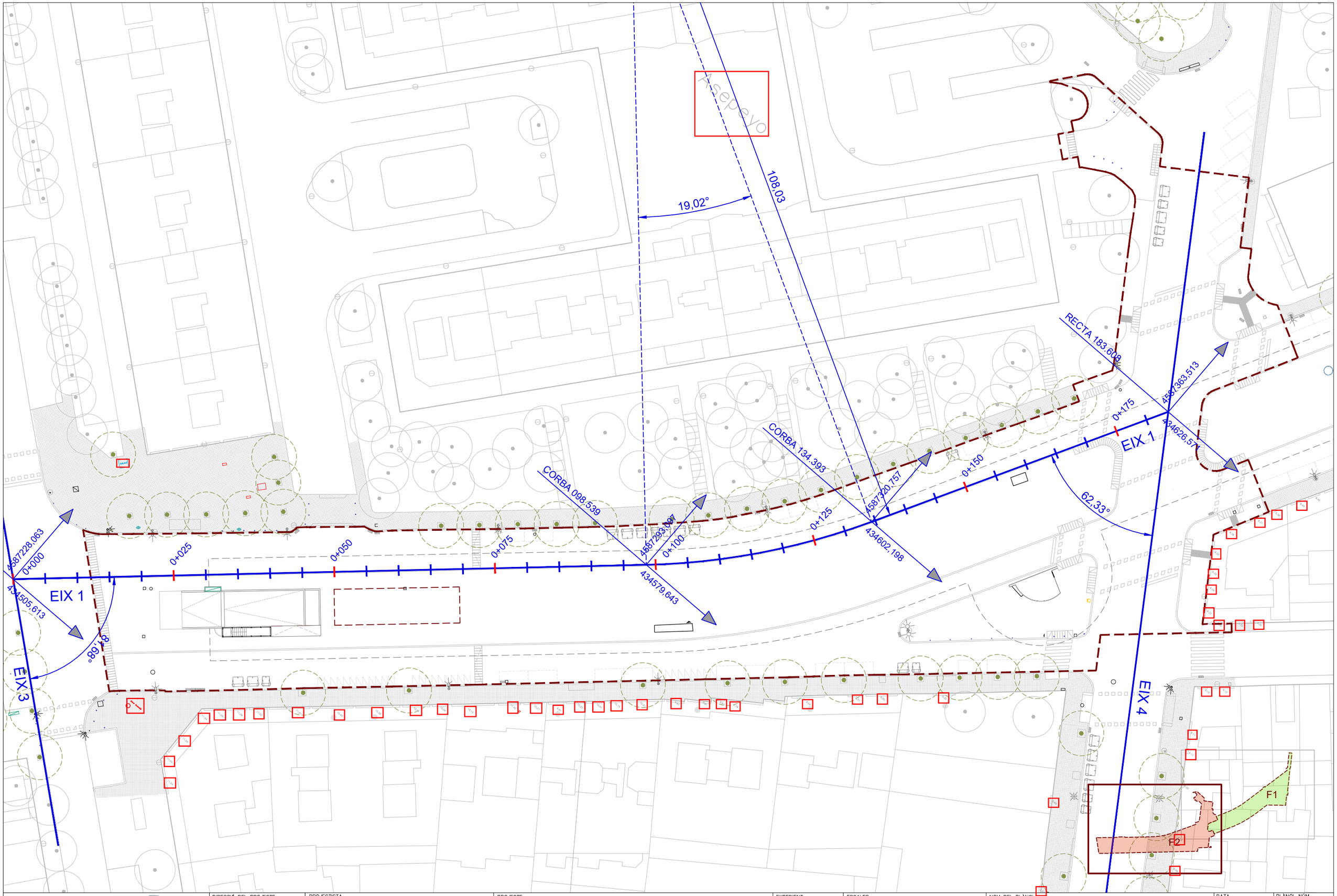
F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLÀNOL NÚM.
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **SUPERPOSICIÓ ESTAT ACTUAL I PROPOSTA**	FEBRER 2023 ARXIU	F1.02–DG.08 FULL 1..... DE 1.....



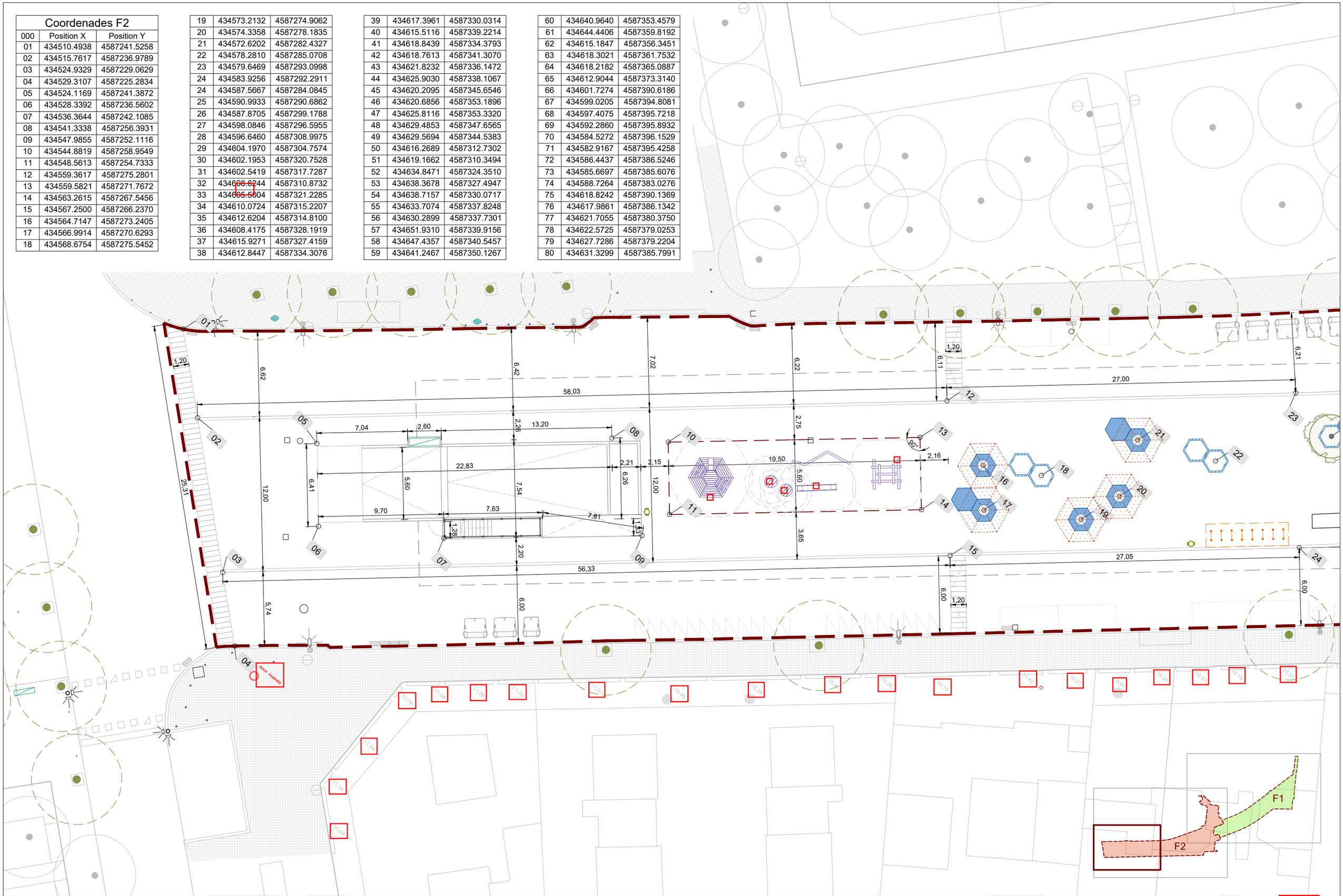
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA EIXOS**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.09 FULL 1..... DE 1.....

Coordenades F2		
000	Position X	Position Y
01	434510.4938	4587241.5258
02	434515.7617	4587236.9789
03	434524.9329	4587229.0629
04	434529.3107	4587225.2834
05	434524.1169	4587241.3872
06	434528.3392	4587236.5602
07	434536.3644	4587242.1085
08	434541.3338	4587256.3931
09	434547.9855	4587252.1116
10	434544.8819	4587258.9549
11	434548.5613	4587254.7333
12	434559.3617	4587275.2801
13	434559.5821	4587271.7672
14	434563.2615	4587267.5456
15	434567.2500	4587266.2370
16	434564.7147	4587273.2405
17	434566.9914	4587270.6293
18	434568.6754	4587275.5452

19	434573.2132	4587274.9062
20	434574.3358	4587278.1835
21	434572.6202	4587282.4327
22	434578.2810	4587285.0708
23	434579.6469	4587293.0998
24	434583.9256	4587292.2911
24	434587.5667	4587284.0845
25	434590.9933	4587290.6862
26	434587.8705	4587299.1788
27	434598.0846	4587296.5955
28	434596.6460	4587308.9975
29	434604.1970	4587304.7574
30	434602.1953	4587320.7528
31	434602.5419	4587317.7287
32	434608.6244	4587310.8732
33	434605.5004	4587321.2285
34	434610.0724	4587315.2207
35	434612.6204	4587314.8100
36	434608.4175	4587328.1919
37	434615.9271	4587327.4159
38	434612.8447	4587334.3076

39	434617.3961	4587330.0314
40	434615.5116	4587339.2214
41	434618.8439	4587334.3793
42	434618.7613	4587341.3070
43	434621.8232	4587336.1472
44	434625.9030	4587338.1067
45	434620.2095	4587345.6546
46	434620.6856	4587353.1896
47	434625.8116	4587353.3320
48	434629.4853	4587347.6565
49	434629.5694	4587344.5383
50	434616.2689	4587312.7302
51	434619.1662	4587310.3494
52	434634.8471	4587324.3510
53	434638.3678	4587327.4947
54	434638.7157	4587330.0717
55	434633.7074	4587337.8248
56	434630.2899	4587337.7301
57	434651.9310	4587339.9156
58	434647.4357	4587340.5457
59	434641.2467	4587350.1267

60	434640.9640	4587353.4579
61	434644.4406	4587359.8192
62	434615.1847	4587356.3451
63	434618.3021	4587361.7532
64	434618.2182	4587365.0887
65	434612.9044	4587373.3140
66	434601.7274	4587390.6186
67	434599.0205	4587394.8081
68	434597.4075	4587395.7218
69	434592.2860	4587395.8932
70	434584.5272	4587396.1529
71	434582.9167	4587395.4258
72	434586.4437	4587386.5246
73	434585.6697	4587385.6076
74	434588.7264	4587383.0276
75	434618.8242	4587390.1369
76	434617.9861	4587386.1342
77	434621.7055	4587380.3750
78	434622.5725	4587379.0253
79	434627.7286	4587379.2204
80	434631.3299	4587385.7991



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:250
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG

DATA: FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.: F2.02-DG.10.1
FULL 1 .... DE 3....

Coordenades F2		
000	Position X	Position Y
01	434510.4938	4587241.5258
02	434515.7617	4587236.9789
03	434524.9329	4587229.0629
04	434529.3107	4587225.2834
05	434524.1169	4587241.3872
06	434528.3392	4587236.5602
07	434536.3644	4587242.1085
08	434541.3338	4587256.3931
09	434547.9855	4587252.1116
10	434544.8819	4587258.9549
11	434548.5613	4587254.7333
12	434559.3617	4587275.2801
13	434559.5821	4587271.7672
14	434563.2615	4587267.5456
15	434567.2500	4587266.2370
16	434564.7147	4587273.2405
17	434566.9914	4587270.6293
18	434568.6754	4587275.5452

19	434573.2132	4587274.9062
20	434574.3358	4587278.1835
21	434572.6202	4587282.4327
22	434578.2810	4587285.0708
23	434579.6469	4587293.0998
24	434583.9256	4587292.2911
24	434587.5667	4587284.0845
25	434590.9933	4587290.6862
26	434587.8705	4587299.1788
27	434598.0846	4587296.5955
28	434596.6460	4587308.9975
29	434604.1970	4587304.7574
30	434602.1953	4587320.7528
31	434602.5419	4587317.7287
32	434608.6244	4587310.8732
33	434605.5004	4587321.2285
34	434610.0724	4587315.2207
35	434612.6204	4587314.8100
36	434608.4175	4587328.1919
37	434615.9271	4587327.4159
38	434612.8447	4587334.3076

39	434617.3961	4587330.0314
40	434615.5116	4587339.2214
41	434618.8439	4587334.3793
42	434618.7613	4587341.3070
43	434621.8232	4587336.1472
44	434625.9030	4587338.1067
45	434620.2095	4587345.6546
46	434620.6856	4587353.1896
47	434625.8116	4587353.3320
48	434629.4853	4587347.6565
49	434629.5694	4587344.5383
50	434616.2689	4587312.7302
51	434619.1662	4587310.3494
52	434634.8471	4587324.3510
53	434638.3678	4587327.4947
54	434638.7157	4587330.0717
55	434633.7074	4587337.8248
56	434630.2899	4587337.7301
57	434651.9310	4587339.9156
58	434647.4357	4587340.5457
59	434641.2467	4587350.1267

60	434640.9640	4587353.4579
61	434644.4406	4587359.8192
62	434615.1847	4587356.3451
63	434618.3021	4587361.7532
64	434618.2182	4587365.0887
65	434612.9044	4587373.3140
66	434601.7274	4587390.6186
67	434599.0205	4587394.8081
68	434597.4075	4587395.7218
69	434592.2860	4587395.8932
70	434584.5272	4587396.1529
71	434582.9167	4587395.4258
72	434586.4437	4587386.5246
73	434585.6697	4587385.6076
74	434588.7264	4587383.0276
75	434618.8242	4587390.1369
76	434617.9861	4587386.1342
77	434621.7055	4587380.3750
78	434622.5725	4587379.0253
79	434627.7286	4587379.2204
80	434631.3299	4587385.7991

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: 1:250 — ORIGINAL A3 GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.02-DG.10.2

FULL 2..... DE 3.....

Coordenades F2		
000	Position X	Position Y
01	434510.4938	4587241.5258
02	434515.7617	4587236.9789
03	434524.9329	4587229.0629
04	434529.3107	4587225.2834
05	434524.1169	4587241.3872
06	434528.3392	4587236.5602
07	434536.3644	4587242.1085
08	434541.3338	4587256.3931
09	434547.9855	4587252.1116
10	434544.8819	4587258.9549
11	434548.5613	4587254.7333
12	434559.3617	4587275.2801
13	434559.5821	4587271.7672
14	434563.2615	4587267.5456
15	434567.2500	4587266.2370
16	434564.7147	4587273.2405
17	434566.9914	4587270.6293
18	434568.6754	4587275.5452

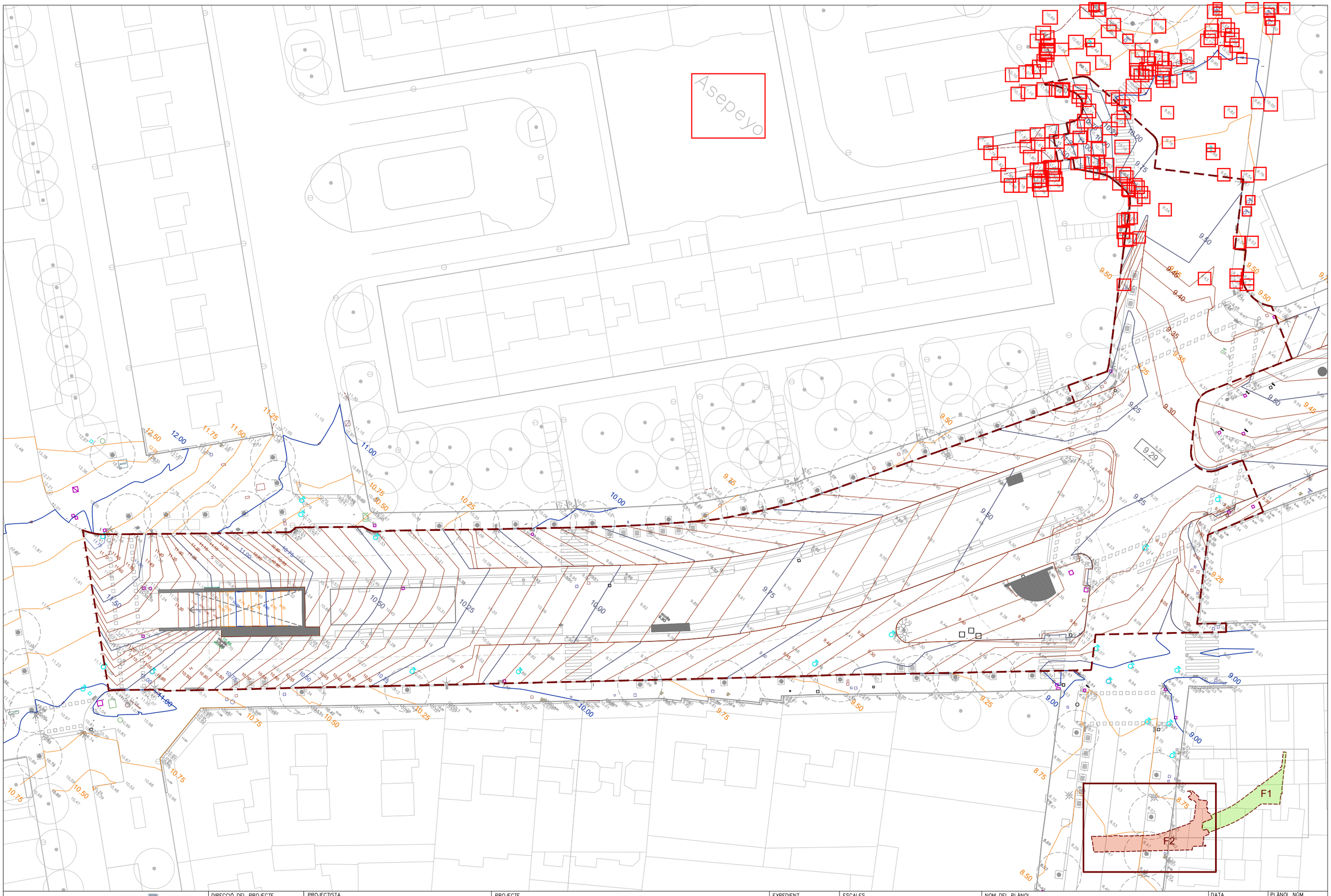
19	434573.2132	4587274.9062
20	434574.3358	4587278.1835
21	434572.6202	4587282.4327
22	434578.2810	4587285.0708
23	434579.6469	4587293.0998
24	434583.9256	4587292.2911
24	434587.5667	4587284.0845
25	434590.9933	4587290.6862
26	434587.8705	4587299.1788
27	434598.0846	4587296.5955
28	434596.6460	4587308.9975
29	434604.1970	4587304.7574
30	434602.1953	4587320.7528
31	434602.5419	4587317.7287
32	434608.6244	4587310.8732
33	434605.5004	4587321.2285
34	434610.0724	4587315.2207
35	434612.6204	4587314.8100
36	434608.4175	4587328.1919
37	434615.9271	4587327.4159
38	434612.8447	4587334.3076

39	434617.3961	4587330.0314
40	434615.5116	4587339.2214
41	434618.8439	4587334.3793
42	434618.7613	4587341.3070
43	434621.8232	4587336.1472
44	434625.9030	4587338.1067
45	434620.2095	4587345.6546
46	434620.6856	4587353.1896
47	434625.8116	4587353.3320
48	434629.4853	4587347.6565
49	434629.5694	4587344.5383
50	434616.2689	4587312.7302
51	434619.1662	4587310.3494
52	434634.8471	4587324.3510
53	434638.3678	4587327.4947
54	434638.7157	4587330.0717
55	434633.7074	4587337.8248
56	434630.2899	4587337.7301
57	434651.9310	4587339.9156
58	434647.4357	4587340.5457
59	434641.2467	4587350.1267

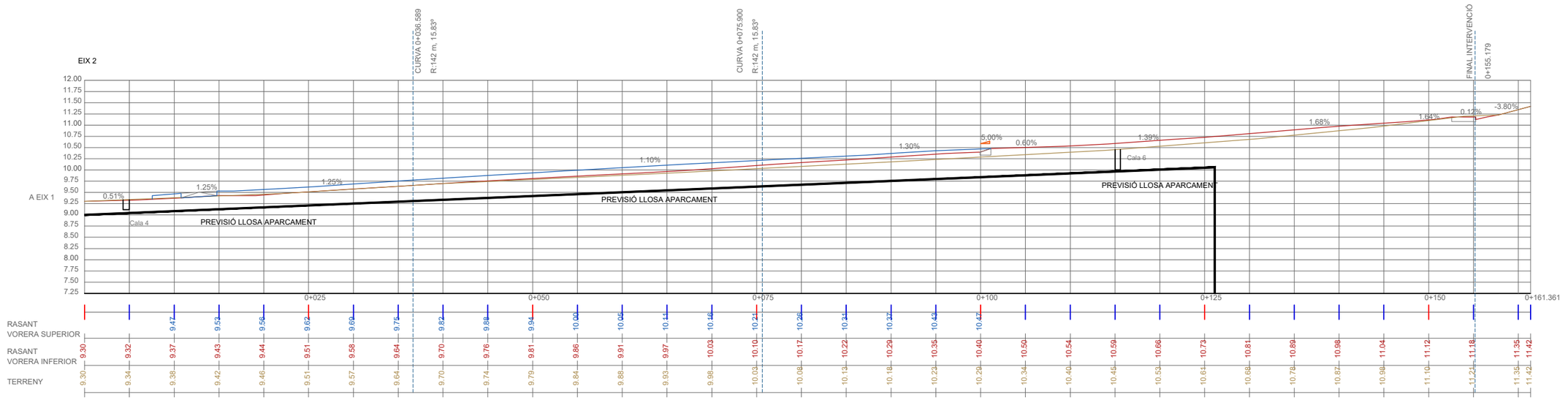
60	434640.9640	4587353.4579
61	434644.4406	4587359.8192
62	434615.1847	4587356.3451
63	434618.3021	4587361.7532
64	434618.2182	4587365.0887
65	434612.9044	4587373.3140
66	434601.7274	4587390.6186
67	434599.0205	4587394.8081
68	434597.4075	4587395.7218
69	434592.2860	4587395.8932
70	434584.5272	4587396.1529
71	434582.9167	4587395.4258
72	434586.4437	4587386.5246
73	434585.6697	4587385.6076
74	434588.7264	4587383.0276
75	434618.8242	4587390.1369
76	434617.9861	4587386.1342
77	434621.7055	4587380.3750
78	434622.5725	4587379.0253
79	434627.7286	4587379.2204
80	434631.3299	4587385.7991



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:250	NOM DEL PLÀNOL: DEFINICIÓ GEOMÈTRICA PLANTA DEFINICIÓ GEOMÈTRICA REPLANTEIG DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.02-DG.10.3 FULL 3 DE 3



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **TOPOGRAFIA PROPOSTA**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.02–DG.11 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE	PROJECTISTA	PROJECTE	EXPEDIENT	ESCALES	NOM DEL PLÀNOL	DATA	PLANOL NÚM.
AMB	FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	902390/21	ORIGINAL A3 GRÀFIQUES hor. 1:500 ver. 1.100	**DEFINICIÓ GEOMÈTRICA** **PERFIL LONGITUDINAL**	FEBRER 2023 ARXIU	F2.02–DG.12 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENDERROCS DE PAVIMENTS

- Enderroc de paviment de panot de quatre pastilles, 4 cm gruix
- Enderroc de paviment de formigo de 10 cm, base de tot-u 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de rodament d'asfalt de 6 cm,i base asfàltica de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Fresat superficial del rodament d'asfalt
- Enderroc de vorada de formigó
- Enderroc de rigola
- Enderroc de paviment de panot de 4 cm gruix, base de tot-U de 30 cm i capa de 5 cm de morter
- Enderroc de gual existent
- Enderroc de jardinera de formigó
- Elements urbans a mantenir
- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a desplaçar

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS ENDERROCS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU

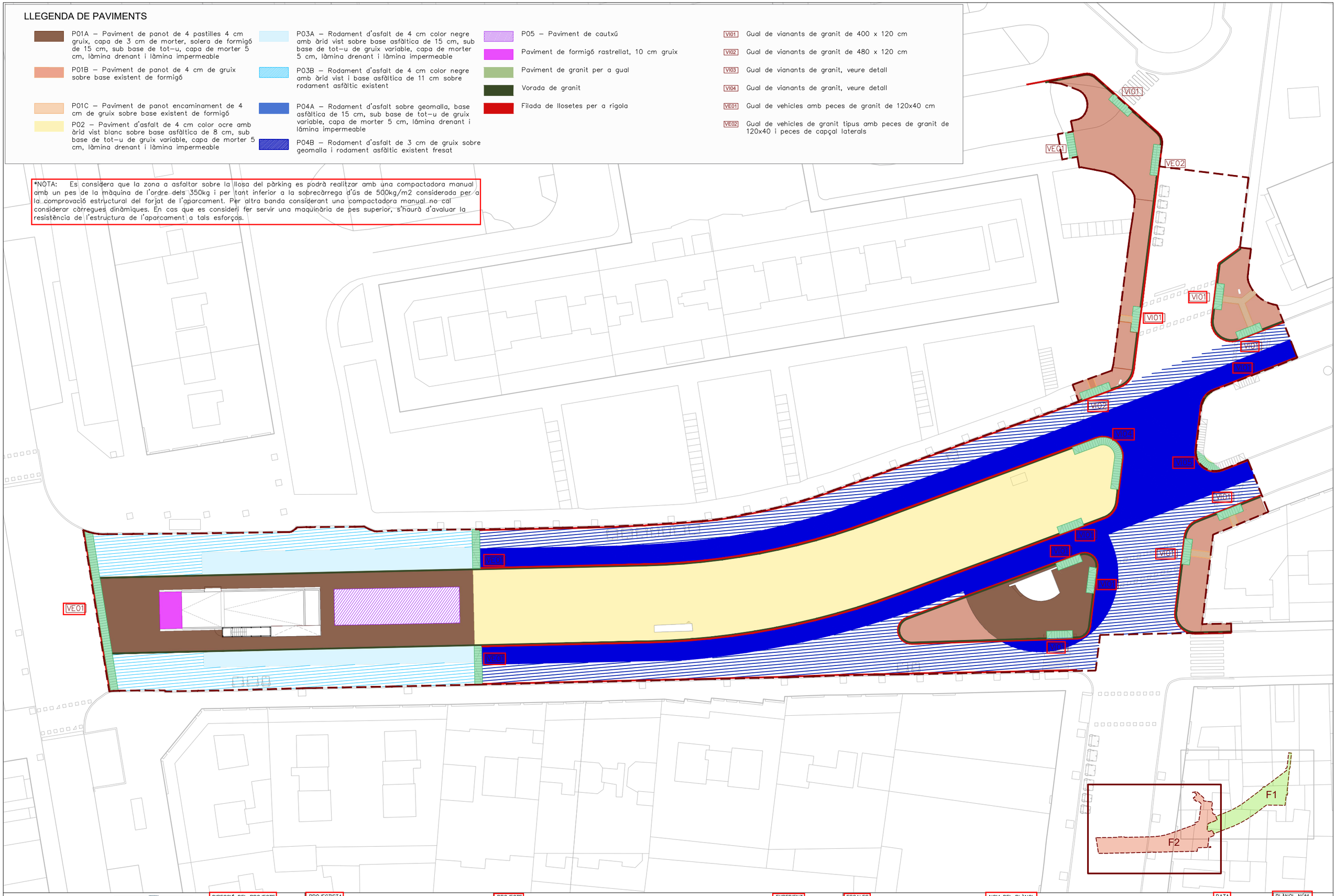
PLÀNOL NÚM. F2.03-PV.01

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P01A – Paviment de panot de 4 pastilles 4 cm gruix, capa de 3 cm de morter, solera de formigó de 15 cm, sub base de tot–u, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P01B – Paviment de panot de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P01C – Paviment de panot encaminament de 4 cm de gruix sobre base existent de formigó
- P02 – Paviment d'asfalt de 4 cm color ocre amb àrid vist blanc sobre base asfàltica de 8 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03A – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist sobre base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P03B – Rodament d'asfalt de 4 cm color negre amb àrid vist i base asfàltica de 11 cm sobre rodament asfàltic existent
- P04A – Rodament d'asfalt sobre geomalla, base asfàltica de 15 cm, sub base de tot–u de gruix variable, capa de morter 5 cm, làmina drenant i làmina impermeable
- P04B – Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix sobre geomalla i rodament asfàltic existent fresat
- P05 – Paviment de cautxú
- Paviment de formigó rastrellat, 10 cm gruix
- Paviment de granit per a gual
- Vorada de granit
- Filada de llosetes per a rigola
- VI01 Gual de vianants de granit de 400 x 120 cm
- VI02 Gual de vianants de granit de 480 x 120 cm
- VI03 Gual de vianants de granit, veure detall
- VI04 Gual de vianants de granit, veure detall
- VE01 Gual de vehicles amb peces de granit de 120x40 cm
- VE02 Gual de vehicles de granit tipus amb peces de granit de 120x40 i peces de capçal laterals

*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
PLANTA PROPOSTA

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

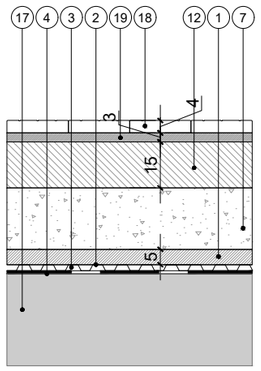
PLÀNOL NÚM.: P2.03–PV.02

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

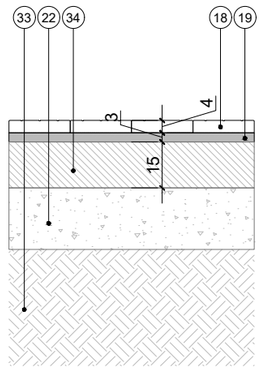
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



P01A

PAVIMENT PANOT SOBRE PARKING

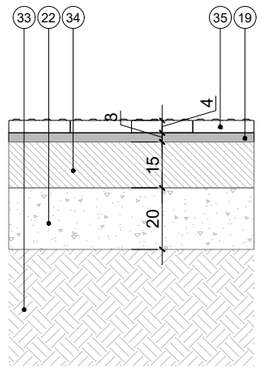
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P01B

PAVIMENT PANOT SOBRE BASE EXISTENT

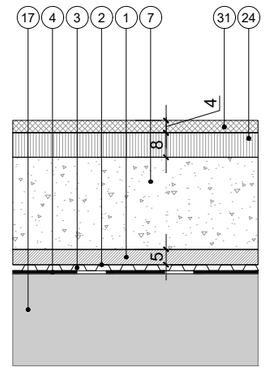
-LLOSETA PANOT 4 PASTILLES 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P01C

PAVIMENT PANOT ENCAMINAMENT SOBRE BASE EXISTENT

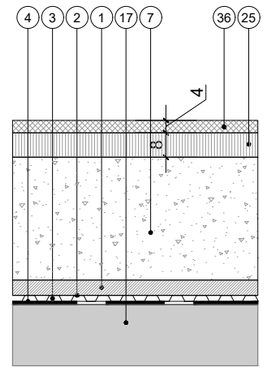
-LLOSETA PANOT ENCAMINAMENT 4 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EXISTENT ~15 CM
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P02

PAVIMENT ASFALT PASSEIG SOBRE PARKING

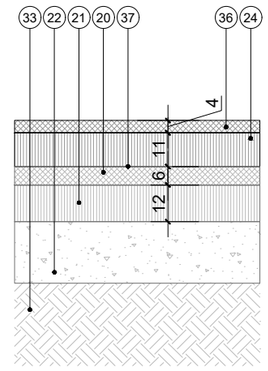
-RODAMENT ASFÀLTIC ACOLORIT I POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03A

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE PÀRKING

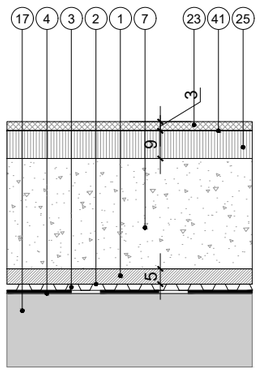
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC16 bin 7 CM
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 8 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P03B

PAVIMENT ASFALT RECRESCUT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

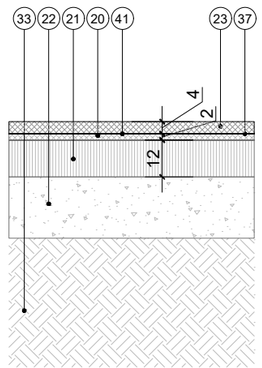
-RODAMENT ASFÀLTIC NEGRE POLIT AMB ÀRID VIST 4 CM
-BASE ASFÀLTICA 11 CM
-REG D'ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P04A

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE PARKING

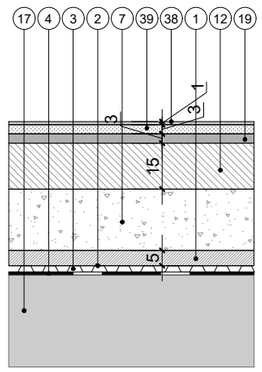
-RODAMENT ASFÀLTIC 3 CM
-GEOMALLA
-BASE MESCLA BITUMINOSA AC22 base 50/70s 9 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 30 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT



P04B

PAVIMENT ASFALT CALÇADA SOBRE TERRENY NATURAL

-RODAMENT ASFÀLTIC 4 CM
-GEOMALLA
-REG ADHERÈNCIA
-RODAMENT ASFÀLTIC EXISTENT FRESAT
-BASE ASFÀLTICA EXISTENT
-SUB BASE GRANULAR EXISTENT (DESCONEGUDA)
-TERRENY NATURAL



P05

PAVIMENT CAUTXÚ SOBRE PARKING

-PAVIMENT DE CAUTXÚ CONTINU EPDM 1 CM
-BASE PAVIMENT CAUTXÚ SBR 3 CM
-MORTER EN SEC M-80 3 CM
-BASE FORMIGÓ EN MASSA HM-20 15 CM
-SUB BASE GRANULAR TOT-Ú 98% PM 20 CM (GRUIX VARIABLE)
-MORTER EN SEC M-80 5 CM
-GEOTÈXTIL
-LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ
-LÀMINA IMPERMEABLE
-LLOSA FORMIGÓ PARKING EXISTENT

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:20

NOM DEL PLÀNOL: PAVIMENTS DETALLS TIPUS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

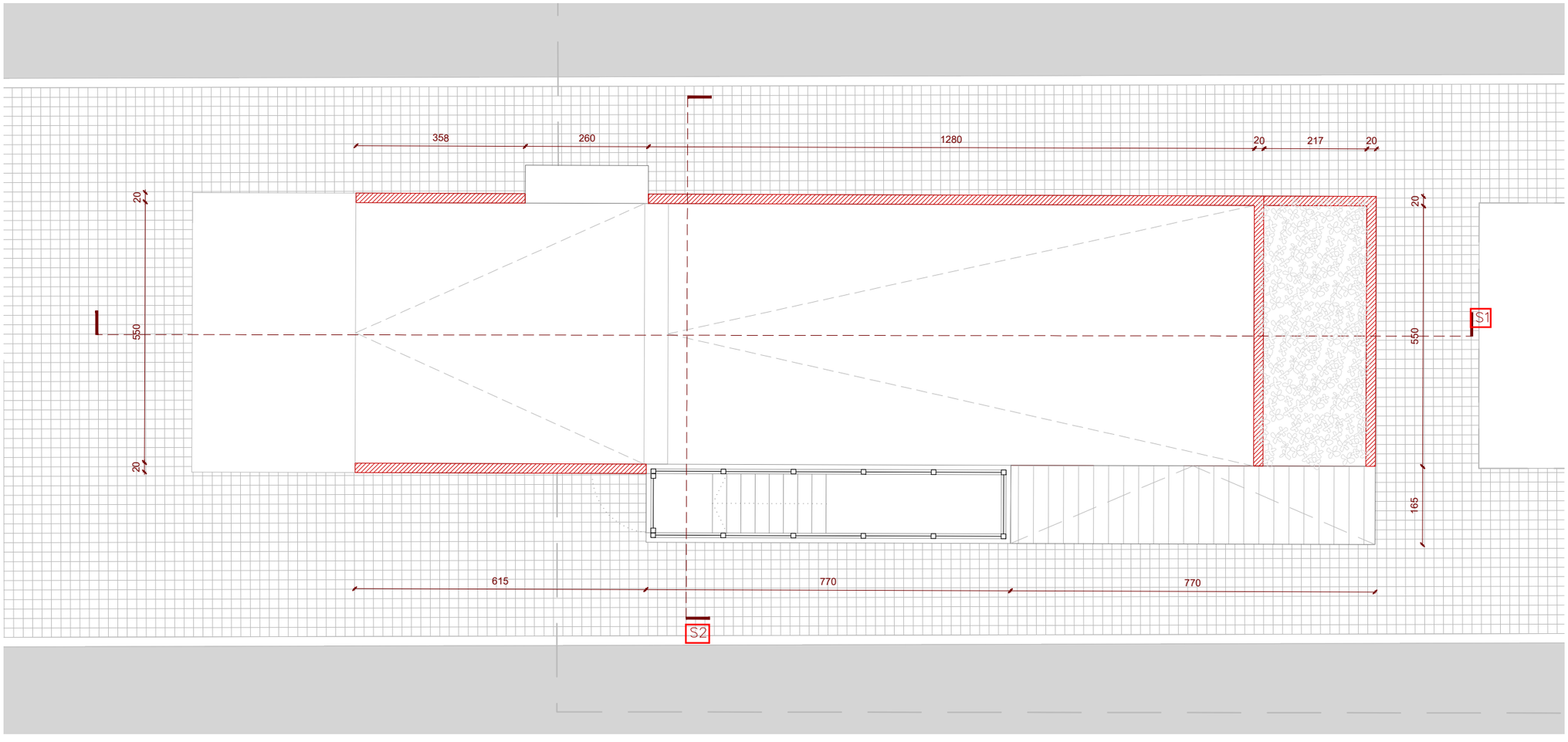
PLÀNOL NÚM.: F2.03–PV.03

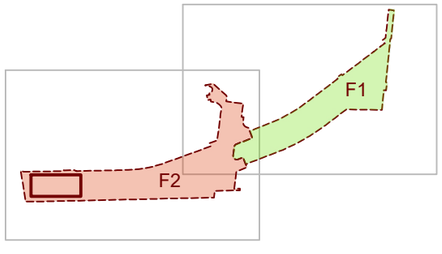
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament



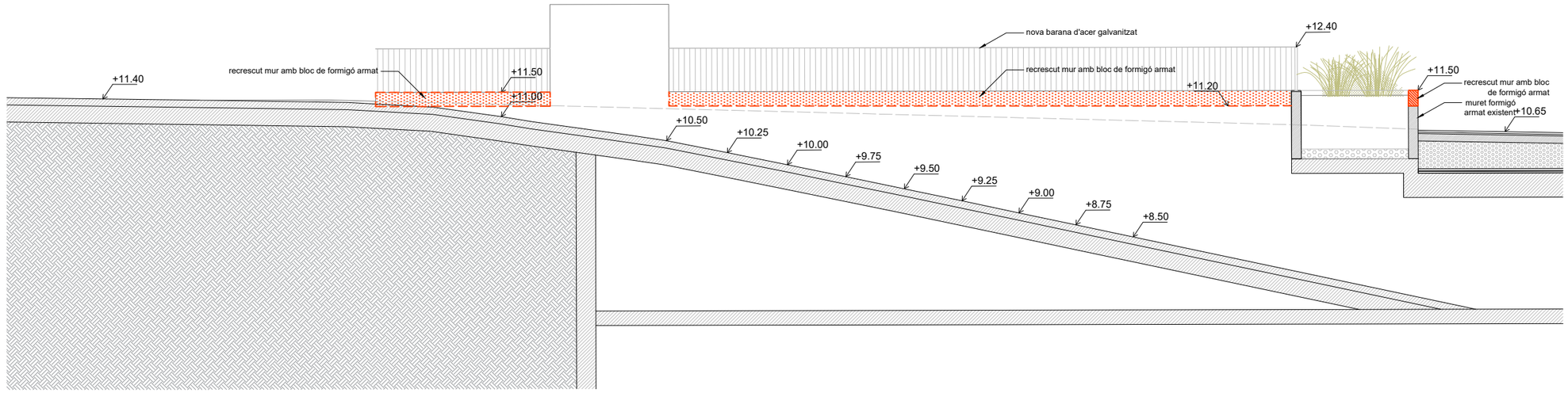


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:100	NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.04-EM.01 FULL 1..... DE 1.....

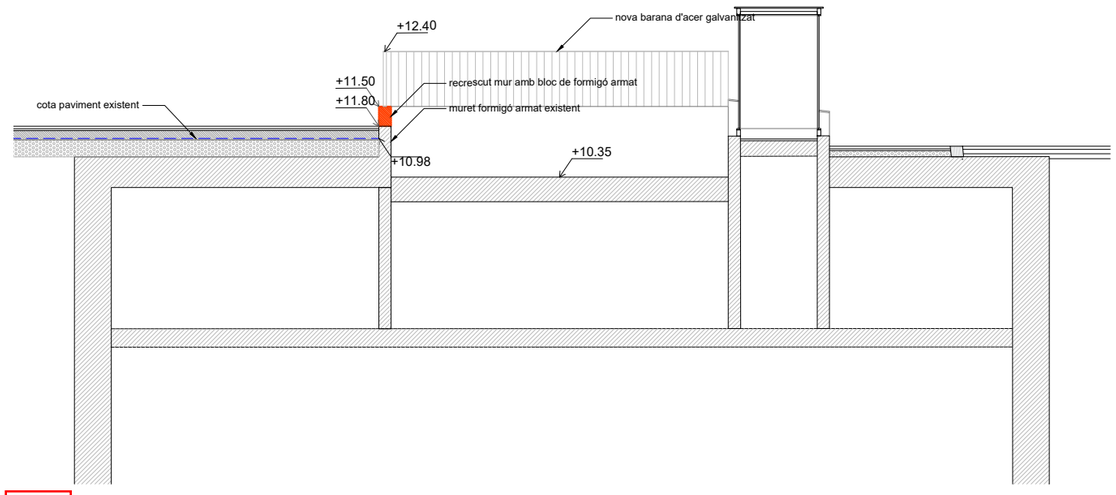
LLEGENDA D'ESTRUCTURES I MURS

Mur tipus 1: recrescut de mur existent de formigó armat amb mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix, amb arrebossat reglejat i peça de coronament

Mur tipus 2: nou mur estructural de bloc de formigó armat de 15 cm de gruix sobre sabata correguda de formigó armat de 40x40 cm de secció, amb arrebossat reglejat i peça de coronament



SECCIÓ S1



SECCIÓ S1

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/100

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA. ESTRUCTURES I MURS
~~SECCIONS~~

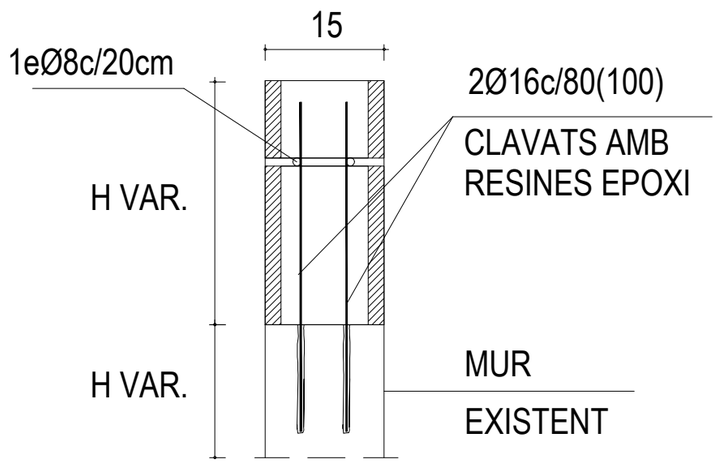
DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F1.04-EM.02

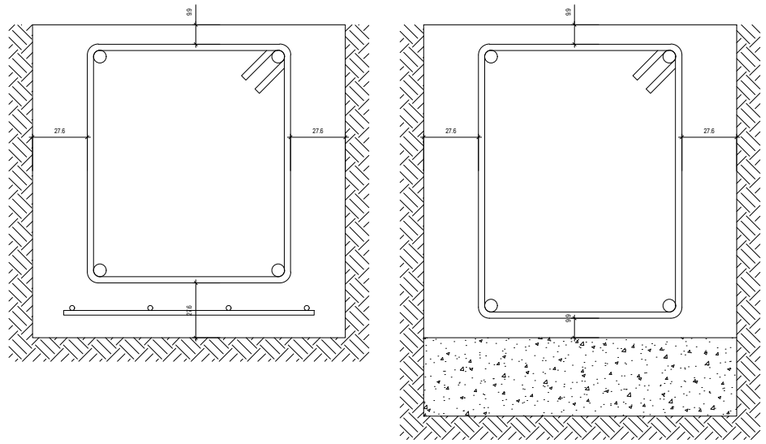
FULL 1..... DE 1.....

RECRESCUT MUR ACCÉS



NOU MUR ACCÉS

RECOBRIMENTS EN FONAMENTACIÓ



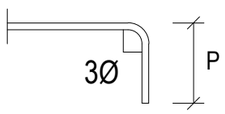
Es col·locarà una malla de repartiment en el recobriment inferior, excepte si es disposa d'una capa de formigó de neteja, en tal cas, no serà necessari.

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

FONAMENTS I MURS

CIMENT		Tipus	CEM I-52.5
ÀRID		Classe	Rodat
		Tamany màx.	20 mm
FORMIGÓ	Dossificació	Màxima relació A/C	0,60
		Ciment	370 kg/m3
		Grava	1215 kg/m3
		Sorra	600 kg/m3
		Aigua	205 L
		Additius	Segons DF
	Docilitat	Consistència	Tova (B)
		Compactació	Vibrat normal
		Assentament	segons UNE-EN 12350-3
	Resistència característica	Als 7 dies	17,5 N/mm2
		Als 28 dies	25 N/mm2
ACER		Tipus d'acer	B 500 S
		Límit elàstic	500 N/mm2

PATILLES



P= H-6 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P<40 cm. EN JÀSSERES DE CANTELL

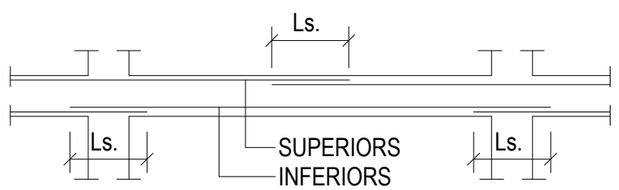


Les mides que al plànol s'indiquen entre parèntesi corresponen a la longitud del tram recte de cada barra, sens ecomptar la patilla.

SOLAPAMENTS MÍNIMS

Ø8.....25cm.
Ø10.....30cm.
Ø12.....35cm.
Ø16.....50cm.
Ø20.....75cm.
Ø25.....120cm.

Els solapaments de les armadures de caixa es realitzaran en el centre de les jàsseres si es tracta de "caixes superiors", i coincidint amb els pilars si es tracta de "caixes inferiors".



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: S/E

NOM DEL PLÀNOL: OBRES DE FÀBRICA, ESTRUCTURES I MURS
DETALLS MURS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.04-EM.03
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió
- Embornal

Asepeyo

NT418/2.70X1.55

NT418/2.70X1.55

D400

D800

D800

D800

D300

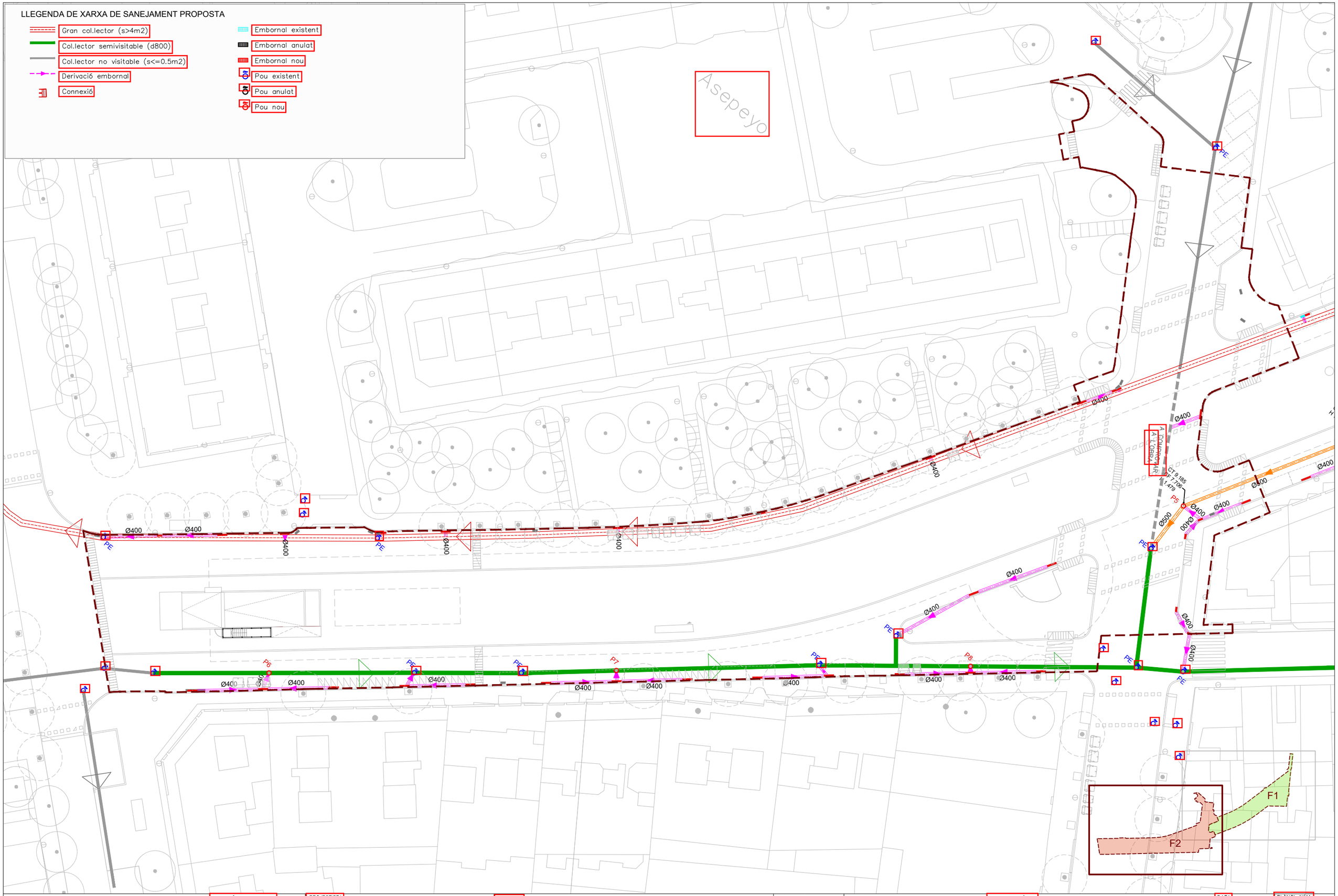
D300

A COMPROVAR A L'OBRA

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES: 1:500	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE. CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU: PLÀNOL NÚM. F2.05-DC.01 / FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU
							PLÀNOL NÚM.: F2.05-DC.02 FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:500

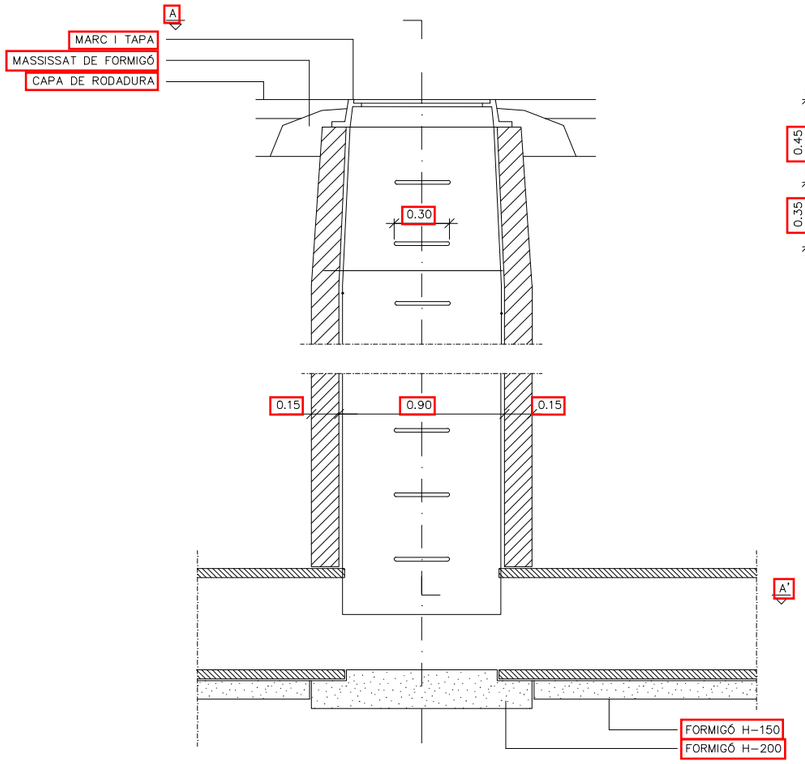
NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
CONQUES HIDRÀULIQUES

DATA
FEBRER 2023

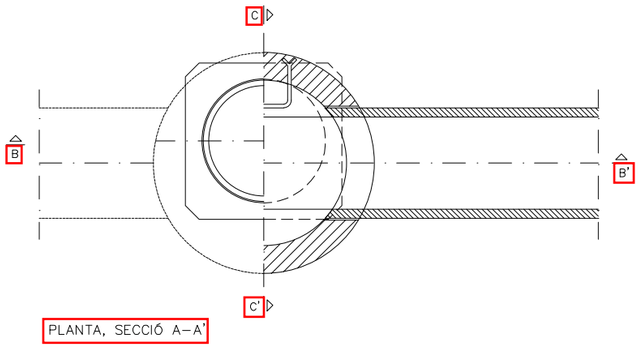
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F2.05-DC.03

FULL 1..... DE 1.....

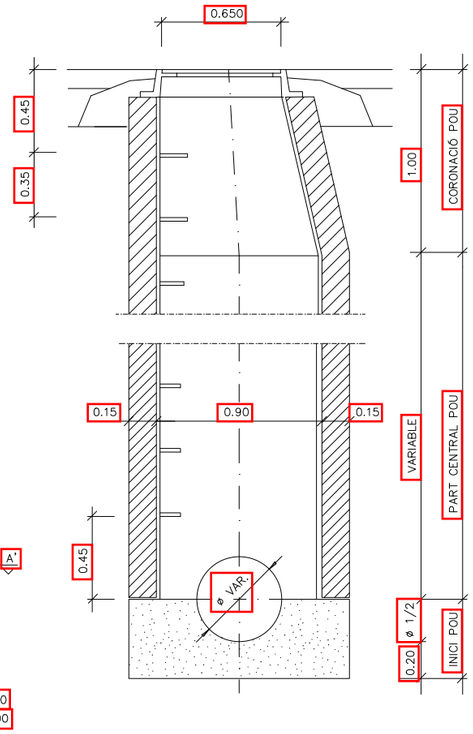


SECCIÓ B-B'

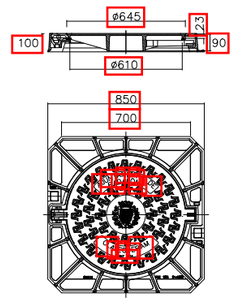


PLANTA, SECCIÓ A-A'

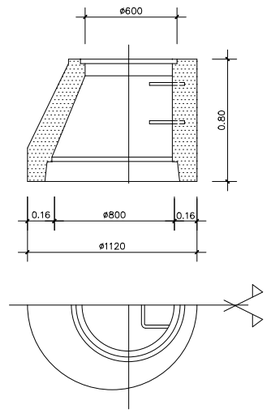
POU DE REGISTRE CIRCULAR
(PER A TUB CIRCULAR <= ø80)



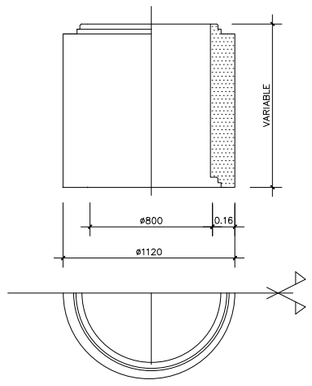
SECCIÓ C-C'



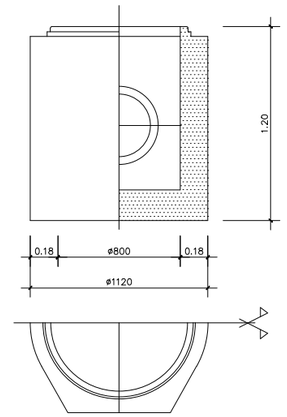
TAPA POU DE REGISTRE



CON DE REDUCCIÓ ø800/600



ANELL ø800



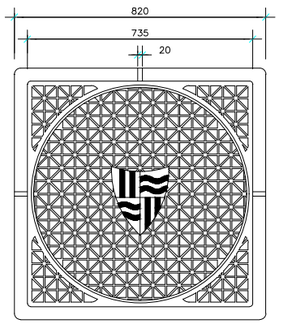
SOLERA PREFABRICADA ø800

PEÇES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT PER A POUS DE REGISTRE

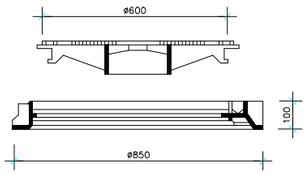
1:25 (ACOTES EN mm)

NOTA: LES CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DE LES PEÇES PREFABRICADES DEPENDRAN DE LES ESPECIFICACIONS FINALS DE CADA FABRICANT.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: S:E ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC DETALLS CONSTRUCTIUS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.05-DC.04.1 FULL 1..... DE 1.....



PLANTA TAPA

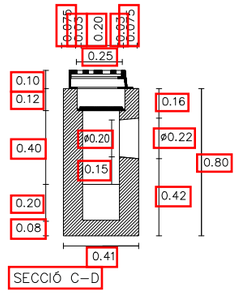


SECCIÓ TAPA I MARC

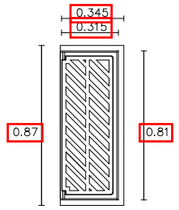
TAPA PER A POUS DE REGISTRE

1/10 (COTES EN mm)

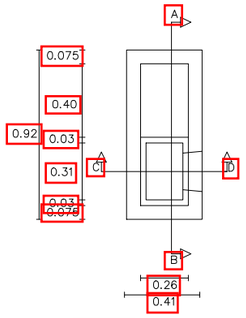
CARACTERÍSTIQUES DE LA TAPA DE REGISTRE
COMPLEIXEN LES NORMES UNE 36-118-73, UNE 41-300-87,EN 124
TAPA DE REGISTRE (GTS)
FUNDICIO GRAFIT ESFEROIDAL DÚCTIL
CARREGA DE ROTURA=40 IM (pes=65 Kg)
VENTILADA O NO VENTILADA AMB DISPOSITIU ANTIRROBATORI



SECCIÓ C-D

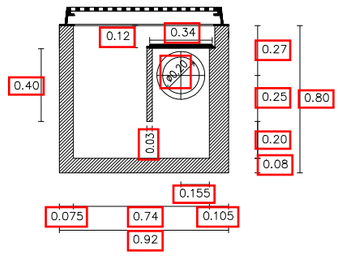


REIXA

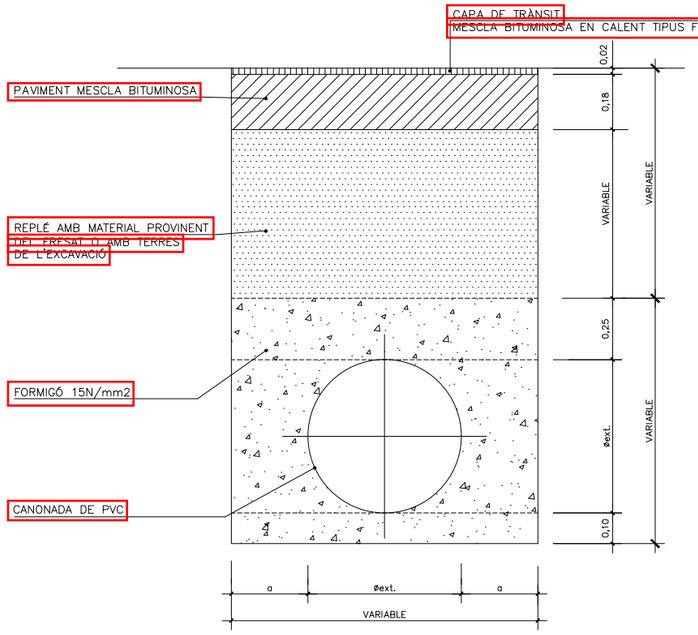


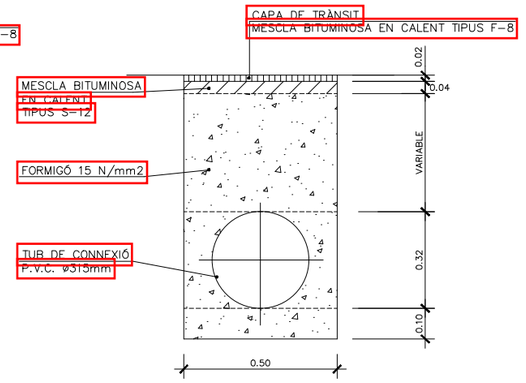
PLANTA

EMBORNAL BADALONA



SECCIÓ A-B





RASA PER A CONNEXIÓ D'EMBORNALS A POUS DE REGISTRE.

ESCALA: 1/10

ø nom (mm)	ø ext (mm)	a (m)	ample (m)
400	420	0,15	0,72
500	539	0,15	0,84
600	646	0,15	0,95
800	852	0,15	1,15

SECCIÓ TIPUS RASA PER A COL.LECTOR

ESCALA: 1/10

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES S: E

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE DRENATGE, CLAVEGUERAM I FREÀTIC
DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA: FEBRER 2023

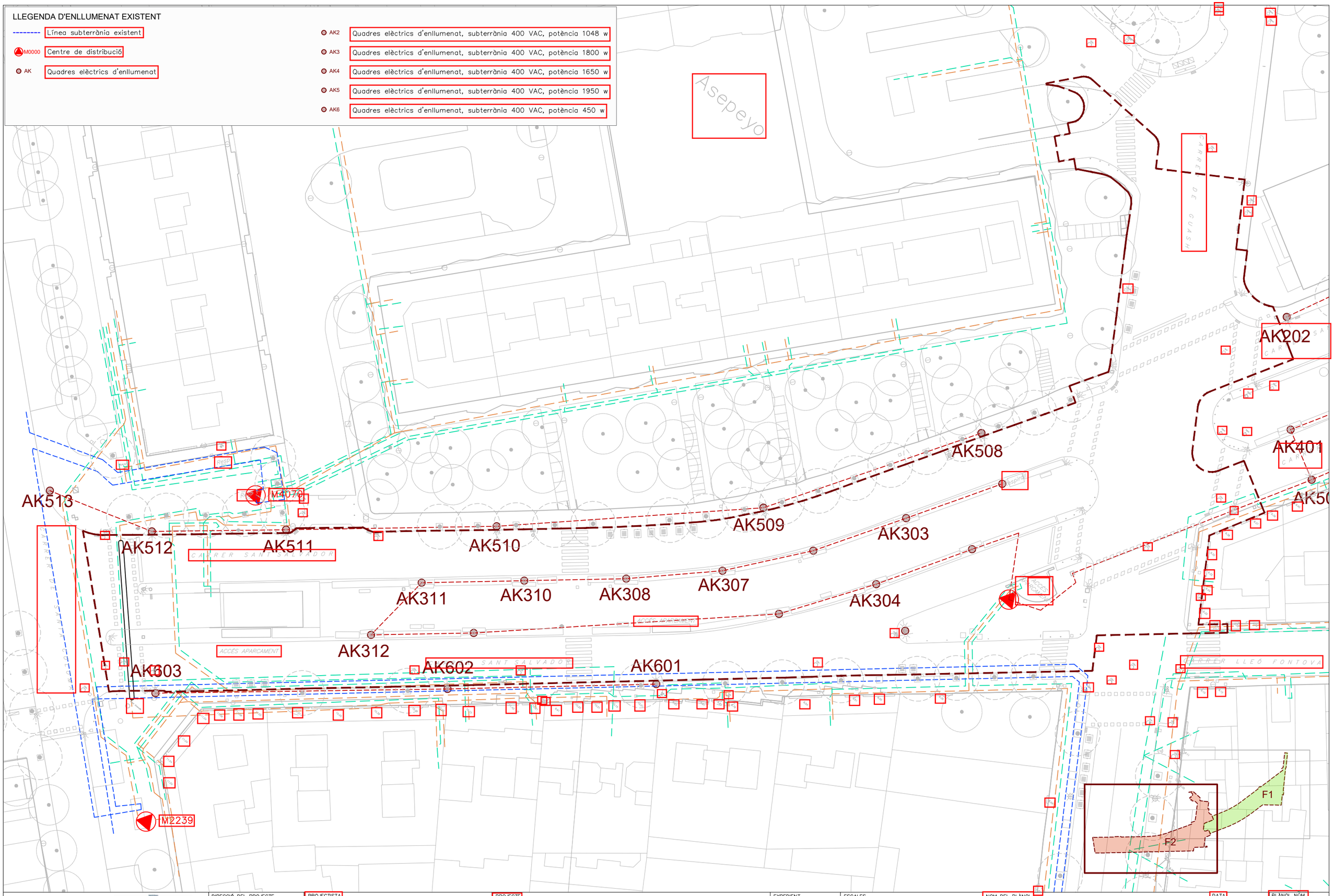
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.05-DC.04.2

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ENLLUMENAT EXISTENT

- Línea subterrània existent
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

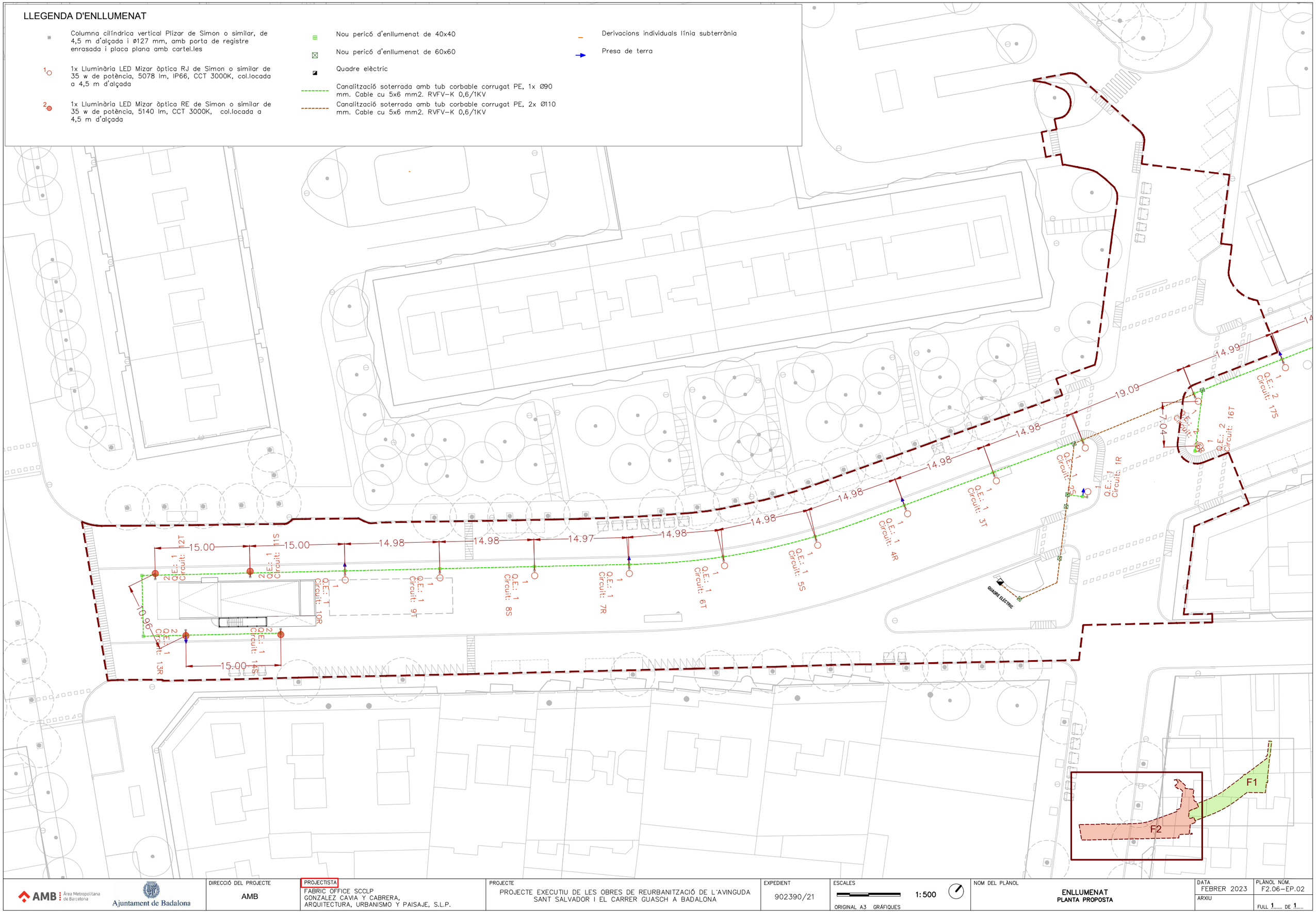


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT PLANTA ESTAT ACTUAL

DATA	FEBRER 2023
ARXIU	
PLÀNOL NÚM.	F2.06-EP.01
FULL 1..... DE 1.....	

LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- Columna cilíndrica vertical Plizar de Simon o similar, de 4,5 m d'alçada i ø127 mm, amb porta de registre enrasada i placa plana amb cartel.les
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RJ de Simon o similar de 35 w de potència, 5078 lm, IP66, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- 1x Lluminària LED Mizar òptica RE de Simon o similar de 35 w de potència, 5140 lm, CCT 3000K, col.locada a 4,5 m d'alçada
- Nou pericó d'enllumenat de 40x40
- Nou pericó d'enllumenat de 60x60
- Quadre elèctric
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 1x Ø90 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 2x Ø110 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Derivacions individuals línia subterrània
- Presa de terra



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT PLANTA PROPOSTA

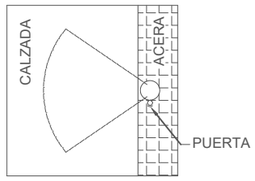
DATA	PLANOL NÚM.
FEBRER 2023	F2.06-EP.02
ARXIU	FULL 1..... DE 1.....

DETALLS IL·LUMINACIÓ

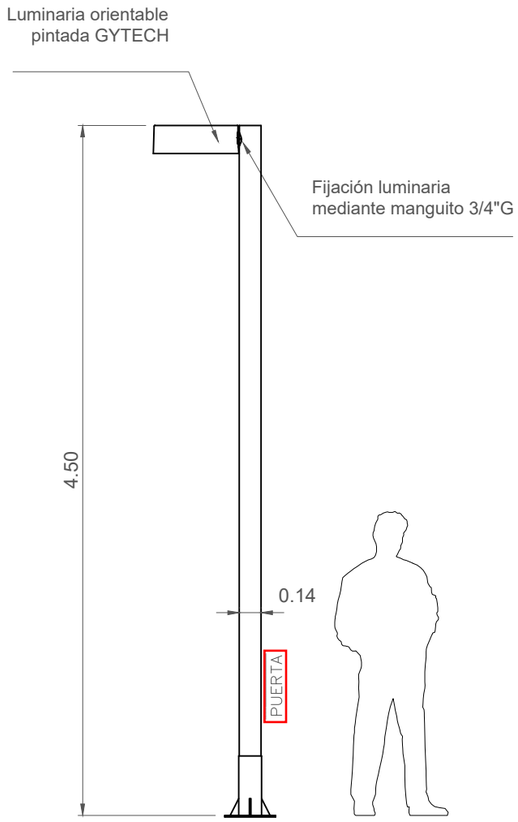
ESC: 1/20

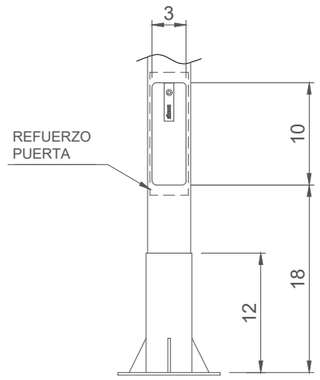
LLEGENDA DE DETALLS D'ENLLUMENAT

COLUMNA ESPECIAL SIMON AE-7813 o similar
GAMA: SISTEMA SIMON PLIZAR 100 4.5M
Fuste cilíndrico en acero galvanizado y pintado GYTECH o similar
LUMINARIA: SIMON MIZAR LEDS CCT 3000K 35W 350mA



POSICIÓN COLUMNA

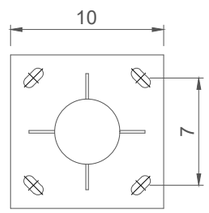




DETALLE PUERTA
E 1:15

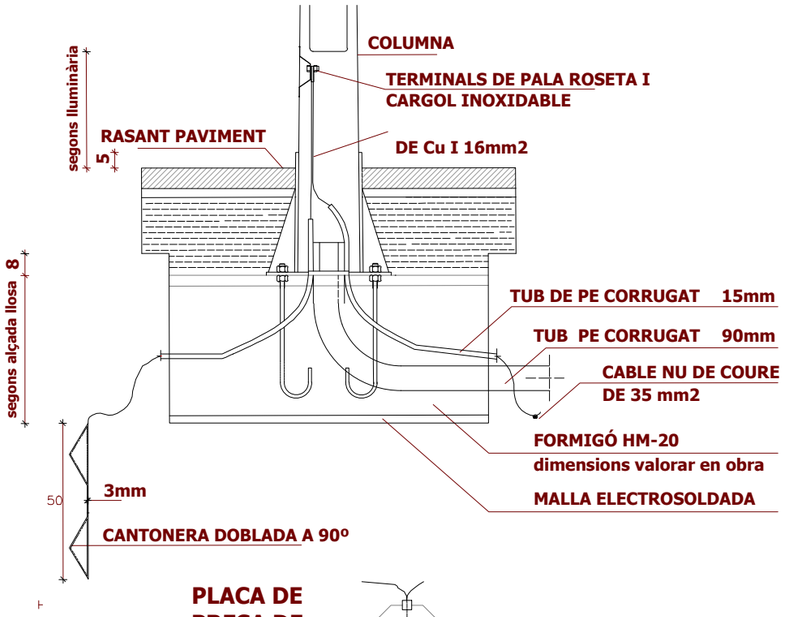


PERNOS M20X500

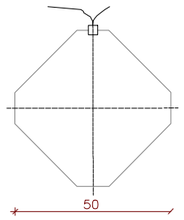


DETALLE PLACA
E 1:10

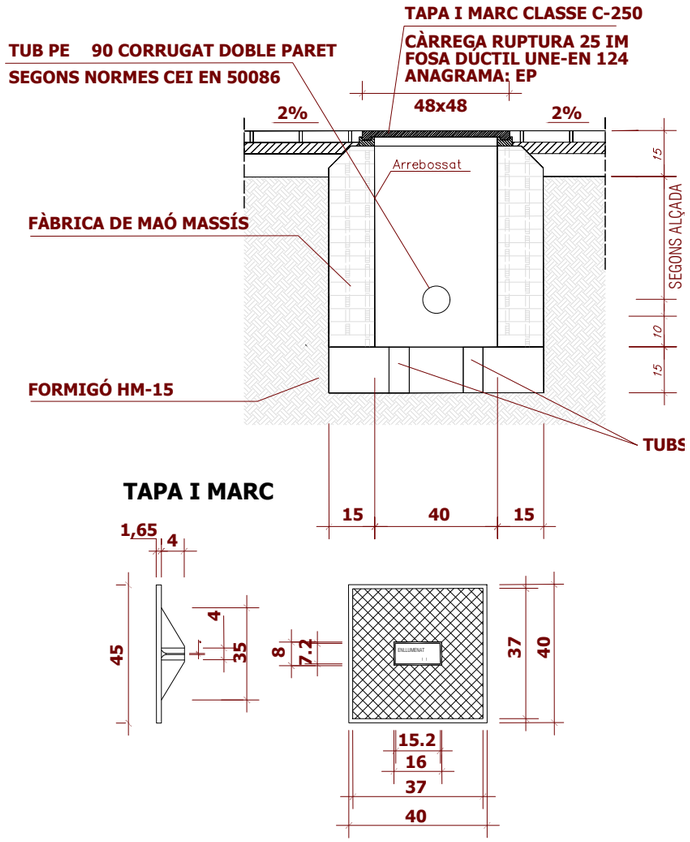
DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS I PRESA DE TERRA



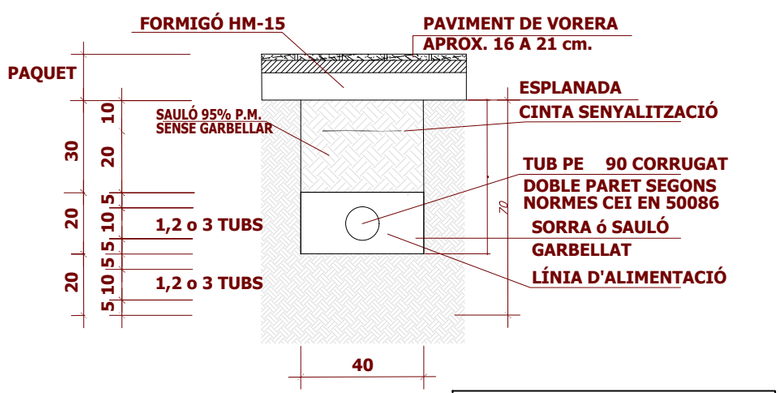
PLACA DE PRESA DE TERRA



PERICÓ 40x40cm. INTERIOR EN VORERA

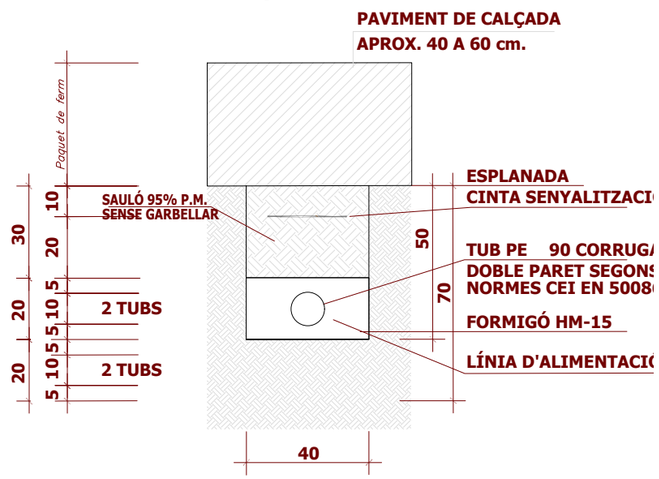


DETALL RASES EN VORERES



NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS D'ALIMENTACIÓ (UNA SOLA LÍNA D'ALIMENTACIÓ PER CADA TUB)

DETALL RASES EN CALÇADES



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES: S/P

NOM DEL PLÀNOL: ENLLUMENAT
DETALLS CONSTRUCTIUS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.06-EP.03
FULL 1 .... DE 1 .....

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3
GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SEMAFORITZACIÓ
PLANTA SERVEI EXISTENT

DATA
FEBRER 2023

PLÀNOL NÚM.
F2.07-SM.01

ARXIU

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SEMÀFORS PROPOSTA

- Semàfor existent mantingut
- Semàfor existent desplaçat
- Semàfor nou

- S01 Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S02 Columna semàfor
  1x Vehicles (només àmbar)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S03 Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
- S04 Columna semàfor
  Vianants (vermell/verd)
- S05 Bàcul semàfor
  2x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vehicles (només àmbar)
  1x Vianants (vermell/verd)
- S06 Columna semàfor
  1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
  1x Vehicles (només àmbar)

- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Pericó nou semàfor
- Canalització existent (hipòtesi)
- Canalització nova
- Columna o bàcul

SE01 SE02 SE03 SE04 SE05 SE06

F1 F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SEMAFORITZACIÓ PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.07–SM.02 FULL 1 DE 1

LLEGENDA DE REG

- Pericó comptador 120x60 cm
- Pericó de 180x60 cm amb by pass mestre de 1 1/2" i cabalímetre
- Pericó de 50x50 cm derivació boca de reg
- Boca de reg
- Pericó de 60x60 cm amb desguàs i vàlvula racor
- Pericó amb bifurcació en T de xarxa primària a derivació per aportació individual a jardinera
- Xarxa primària boques de reg PE 50 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Xarxa primària alimentació jardineres PE 63 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Anell obert per arbrat amb degotadors inserits 30 cm. 7 uts de 3,5 l/h. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Techline per a degoteig d'arbustives amb degotadors inserits. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbustives PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbrat PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Xarxa aigua potable existent

PERICÓ AMB BY-PASS MESTRE

PERICÓ COMPTADOR

CONNEXIÓ A XARXA AIGUA EXISTENT

AIGUA POTABLE EXISTENT

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE REG
PLANTA PROPOSTA

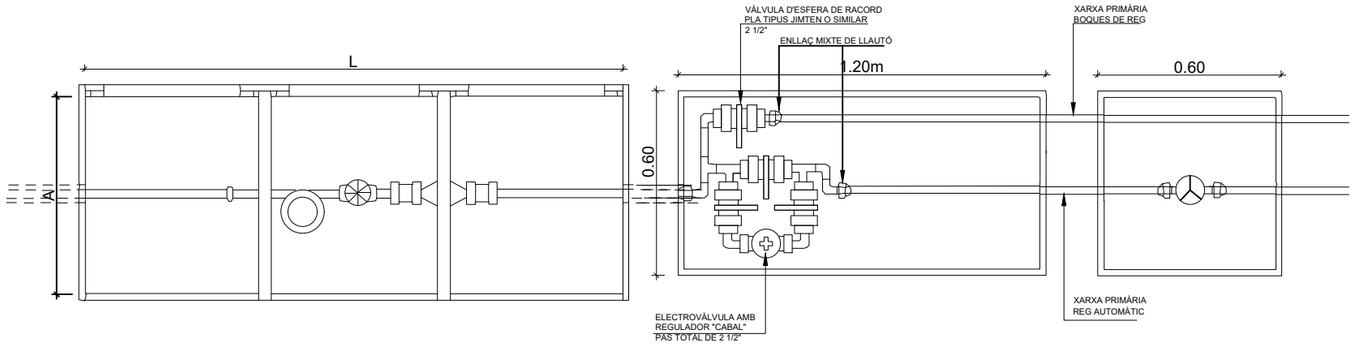
DATA
FEBRER 2023

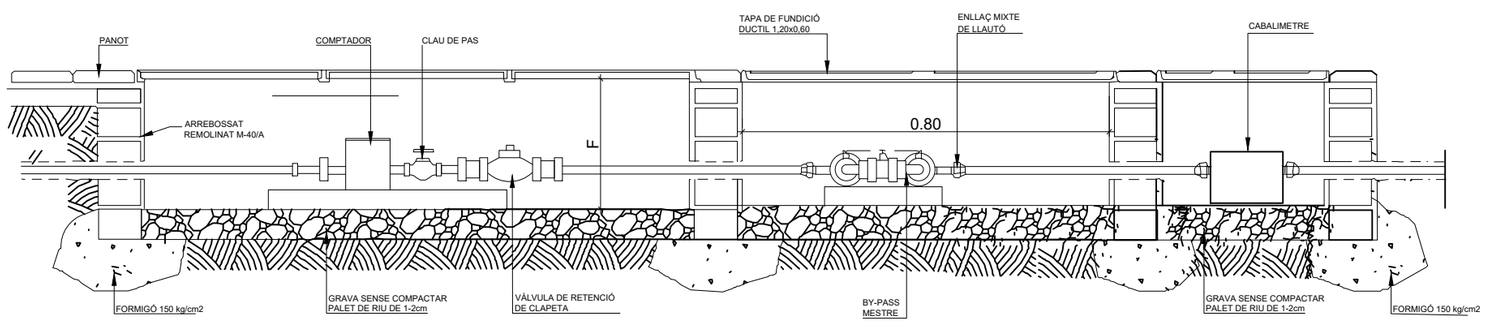
ARXIU

PLÀNOL NÚM.
F2.08–XR.01

FULL 1..... DE 1.....

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE





AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
ORIGINAL A3 GRÀFIQUES
1:20

NOM DEL PLÀNOL
XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA
FEBRER 2023

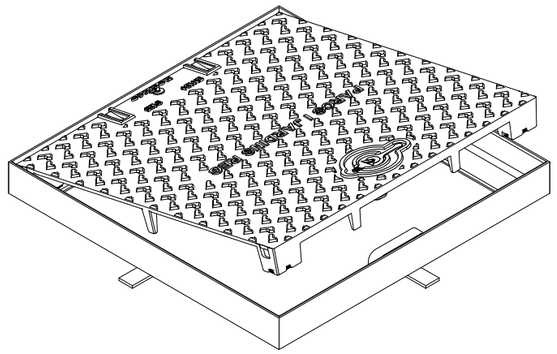
ARXIU

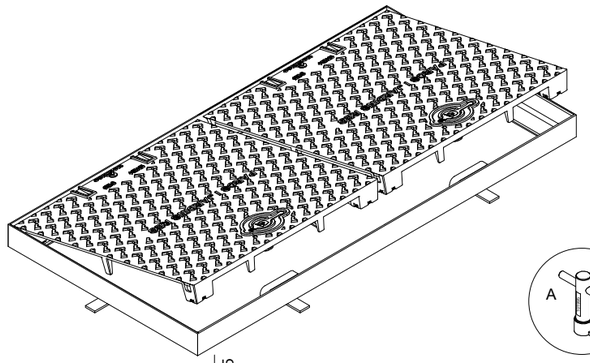
PLÀNOL NÚM.
F2.08-XR.02.1

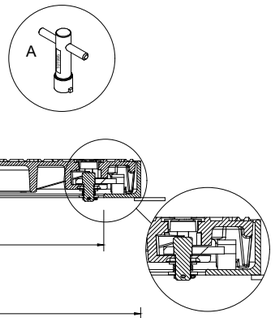
FULL 1 DE 4

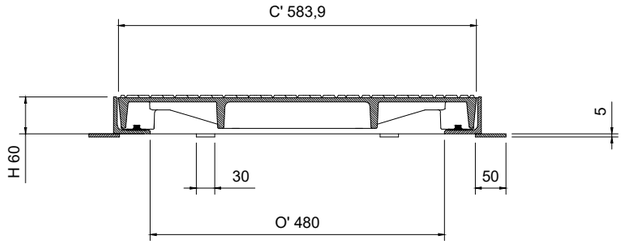
TAPA MARC QUADRAT B-125
HIDRAULICA

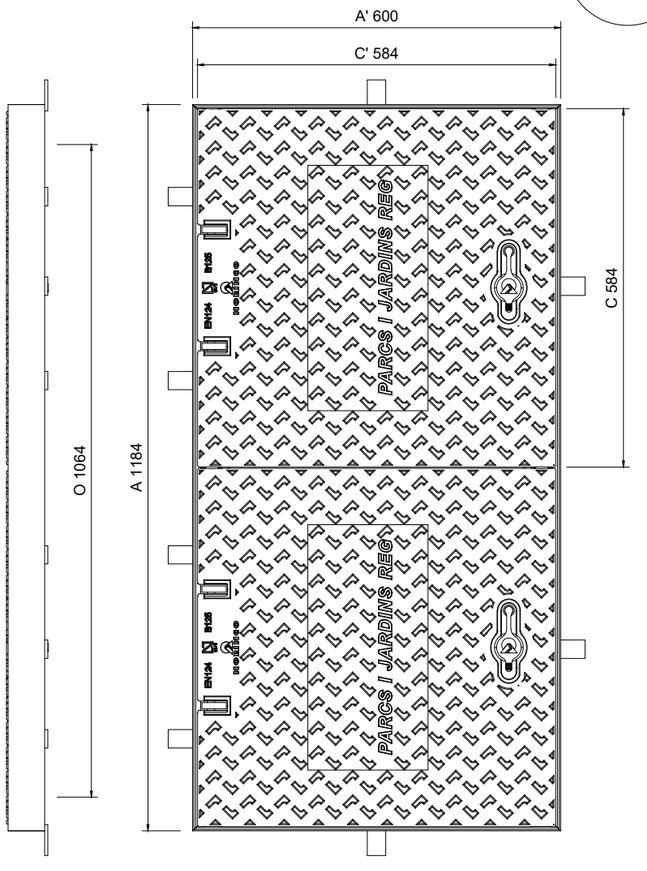
COTES EN MM.











Tapa:

Realitzada en fundació ductil. ISO 1083/EN 1563
Compleix amb la norma EN-124
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

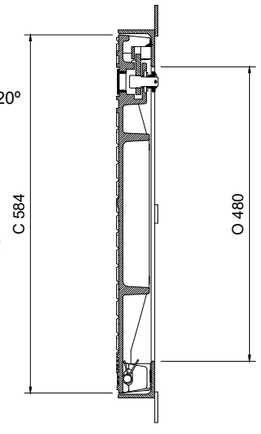
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha d'incloure un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle >90º.

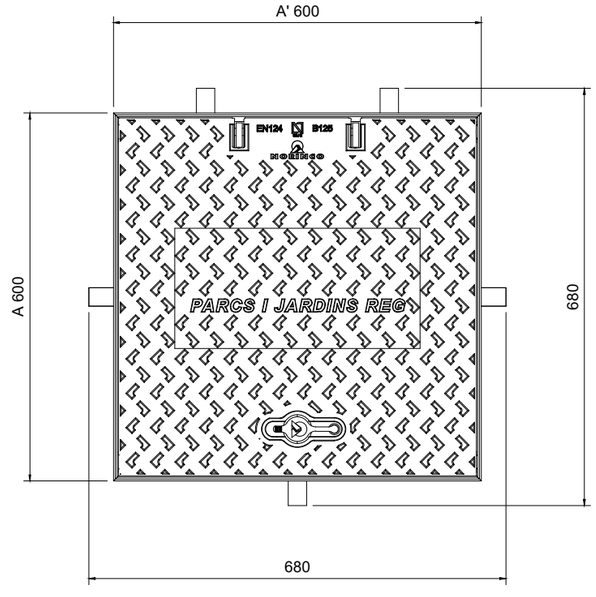
27kg. de pes (tot el dispositiu 39kg.)

Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630

Manipulació:
Esforç d'aixecament entorn els 15kg
Desbloqueix i obertura amb clau

La clau de bloqueix serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa



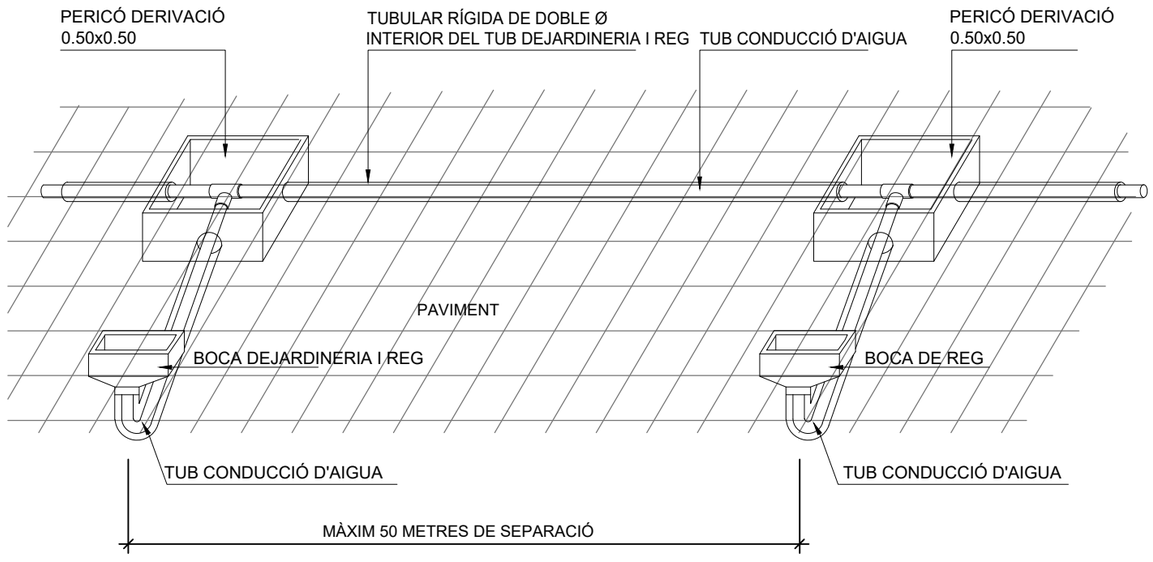


DETALL Nº7

DETALL Nº8

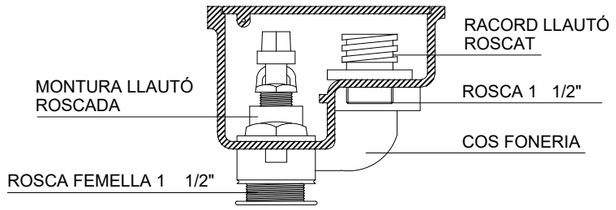
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona · Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 · GRÀFIQUES 1:10	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG · DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 · ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.08-XR.02.2 · FULL 2 DE 4

TUBULARS I CONNEXIONS BOQUES DE REG EN PAVIMENTS



DETALL Nº 12

BOCA DE REG PARCS I JARDINS



SECCIÓ LONGITUDINAL



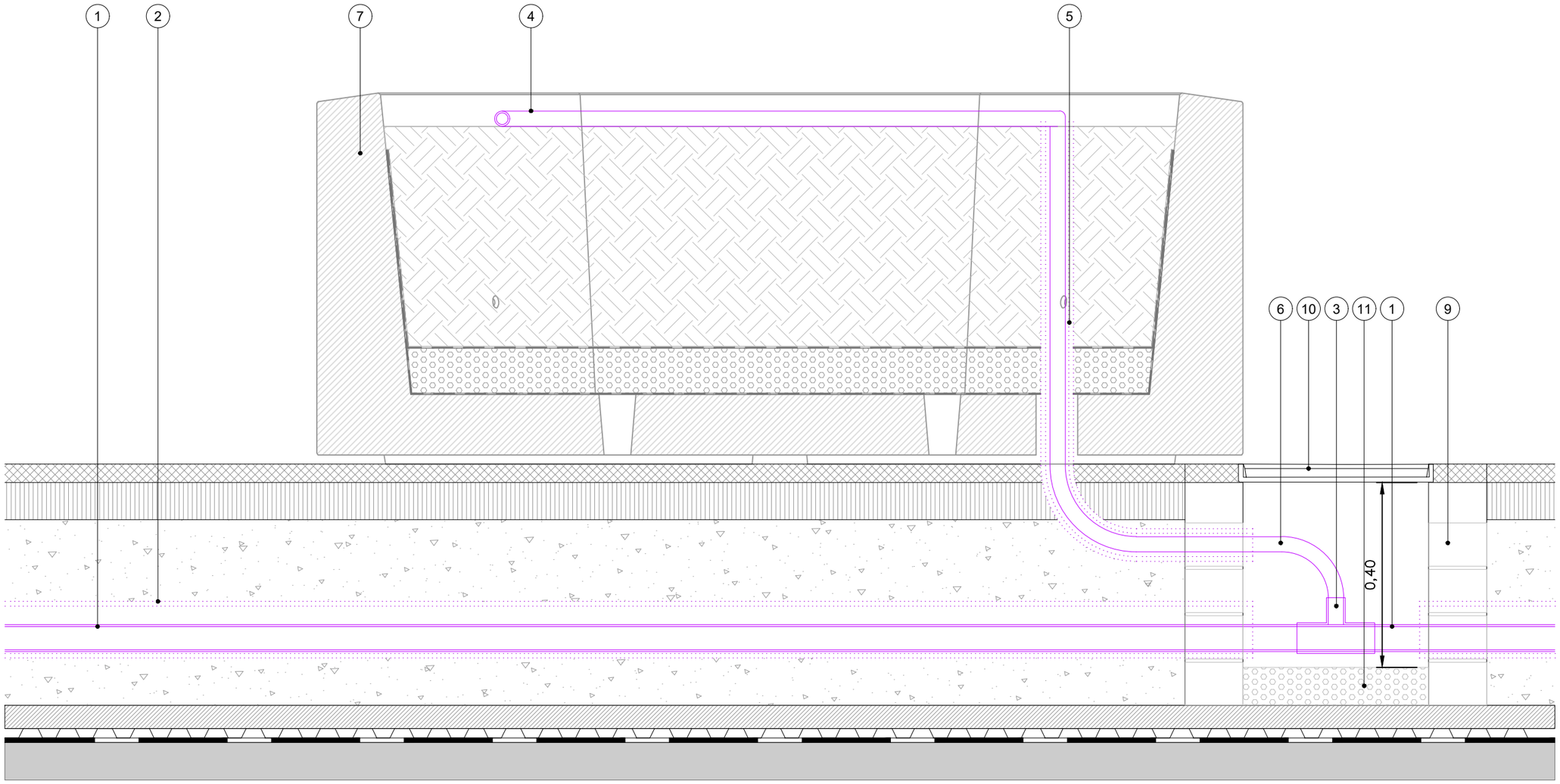
PLANTA. DETALL TAPA

DETALL Nº 11

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:10 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG DETALLS REG	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.08-XR.02.3 — FULL 3 DE 4

LLEGENDA DETALLS REG

1. Tub general de xarxa primaria de reg Ø 50 mm
2. Tub rigid de doble Ø interior del tub de reganalització de xarxa primaria de reg
3. Bifurcació en T per a derivació individual jardinera
4. Anell de degotadors per jardineres amb arbrat o technline de degoteig per jardineres amb arbustives
5. Tub corrugat Ø50 mm canalització reg de pericó a jardinera
6. Tub PE 25mm derivació individual jardinera
7. Jardinera prefabricada de formigó (veure detall)
8. Passatub inferior integrat en jardinera prefabricada de formigó
9. Pericó d'obra de fàbrica de 40x40cm amb totxo perforat 10x14x29 cm
10. Tapa pericó de fosa dúctil de 40x40 cm
11. Grava sense compactar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:10

NOM DEL PLÀNOL: XARXA DE REG
DETALLS REG

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: P2.08-XR.02.4

FULL 4 DE 4

LLEGENDA DE VEGETACIÓ A RETIRAR

WF Washingtonia a retirar

AE Arbre a retirar

Arbustiva a retirar

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS PLANTA VEGETACIÓ A RETIRAR	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.09–PL.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE PLANTACIONS

Arbrat

AM Acer monspessulanum

AR Acacia retinoides

AU Arbutus unedo

Arbustives

mòdul plantació d'arbustives en jardinera 1

mòdul plantació d'arbustives en jardinera 2

mòdul plantació d'arbustives en jardinera 3

mòdul plantació d'enfiladisses en jardinera 4

Asepeyo

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS PLANTA PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F2.09—PL.02 — FULL 1..... DE 1.....

Arbrat

nom		grandària	present.	tronc	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
AM	Acer monspessulanum	16-18 cm perim. tronc	CTM	tronc unic	març-juny	arboreo	-	sol	baix/moderat	caducifòlia
CS	Cercis siliquastrum	300-400 cm	C/210 L	multitronc	març-juny	arboreo	rosa	sol	moderat	caducifòlia
AU	Arbutus unedo	200-250 cm	C/130 L	multitronc	desembre-març	arboreo	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

Arbustiva

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
ag	Abelia x grandiflora	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	juny-desembre	erecto	blac rosada	sol	moderat	persistente
ce	Ceanothus thyrsiflorus	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	semi erecto	blau	sol	baix	persistente
ct	Chondropetalum tectorum	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- setembre	erecto	-	sol-semi ombra	baix	persistente
dr	Dianella revoluta	40/50 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	erecto	lila	sol-semi ombra	moderat	persistente
gl	Gaura lindheimeri	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-desembre	erecto	blanc rosada	sol	baix	persistente
jm	Jasminum mesnyi	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	març-juny	penjoll	groc	sol-semi ombra	moderat	persistente
ld	Lavandula dentata	20/30 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	tot el any	erecto	lila	sol	baix	persistente
ln	Lonicera nitida	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny-juliol	semi erecto	-	sol-semi ombra	moderat	persistente
pe	Pennisetum alopecuroides	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	juny- octubre	semi erecto	rosa	sol	baix	persistente
pa	Phyllirea angustifolia	30/40 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març -maig	erecto	-	semi ombra/ombra	baix	persistente
ro	Rosmarinus officinalis prostratus	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	abril-setembre	erecto	lila	sol	baix	persistente
sm	Salvia microphylla	30/40 cm alçada	C-3 L	7 ut/m^2	maig- setembre	erecto	vermell	sol	moderat	persistente
tf	Teucrium fruticans	40/50 cm alçada	C-10 L	3 ut/m^2	març-juny	erecto seto	lila	sol	moderat	persistente

Entapissant

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
lm	Lantana montevidensis	10/20 cm altura	M-11	12 ut/m^2	-	penjoll	lila	sol	moderat	persistente

Enfiladisses

nom		grandària	present.	dens. plantació	mes floració	porte	color floració	luz	reg	fulla
tj	Trachelospermum jasminoides	150/175 cm altura	C/17. 3 L	en plánol	març-desembre	enfiladissa	blanc	sol-semi ombra	moderat	persistente

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES: 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS
LLEGENDA PLANTACIONS

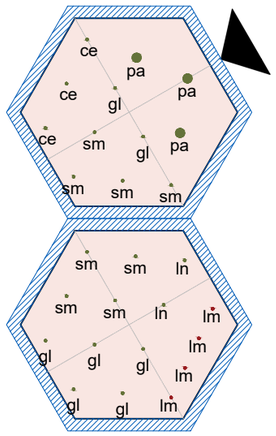
DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.09-PL.03

FULL 1..... DE 1.....

mòdul plantació 1



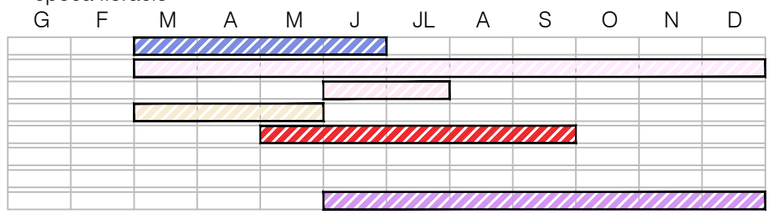
TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 1

nombre

ARBUSTIVA
- ce Ceanothus thyrsiflorus
- gl Gaura lindheimeri
- ln Lonicera nitida
- pa Phyllirea angustifolia
- sm Salvia microphylla

ENTAPISSANTS
- lm Lantana montevidensis

època floració

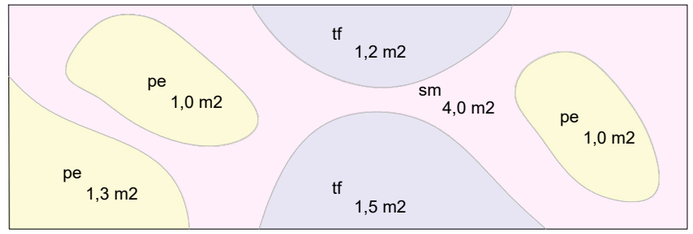


Nota:

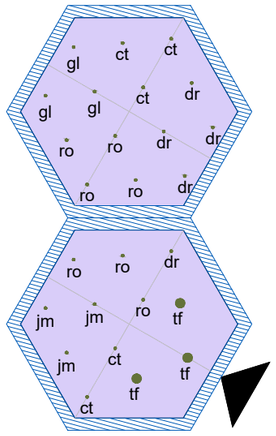
Per mòdul plantació 5 i 6 es plantarà Salvia microphylla, amb una densitat de 7 ut/m2
Teucrium fruticans, a raó de 3 ut/m2 i Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

Per mòdul plantació 7 es plantarà Pennisetum alopecuroides, amb una densitat de 7 ut/m2

mòdul plantació 5



mòdul plantació 2

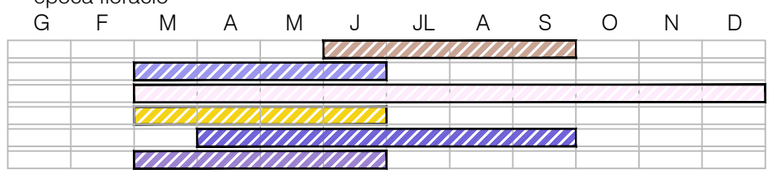


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 2

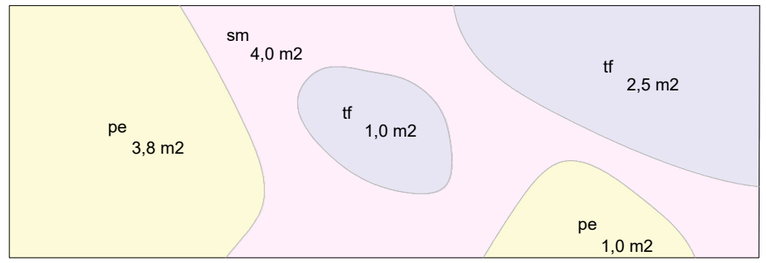
nombre

ARBUSTIVA
- ct Chondropetalum tectorum
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ro Rosmarinus officinalis prostr.
- tf Teucrium fruticans

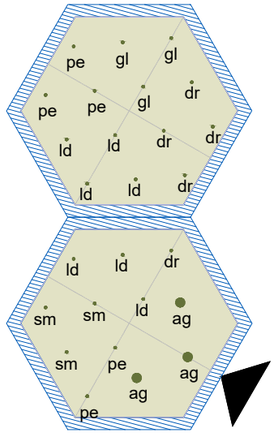
època floració



mòdul plantació 6



mòdul plantació 3

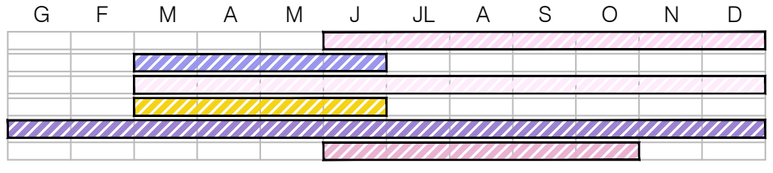


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 3

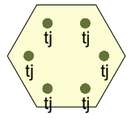
nombre

ARBUSTIVA
- ag Abelia x grandiflora
- dr Dianella revoluta
- gl Gaura lindheimeri
- jm Jasminum mesnyi
- ld Lavandula dentata
- pe Pennisetum alopecuroides

època floració



mòdul plantació 4

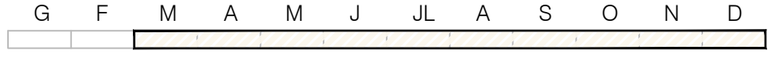


TEMPORALITAT DE FLORACIÓ_ JARDINERA 4

nombre

ENFILADISSES
- tj Trachelospermum jasminoides

època floració



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1:500

NOM DEL PLÀNOL: PLANTACIONS
DETALLS DE PLANTACIÓ I TEMPORALITAT DE FLORACIÓ

DATA: FEBRER 2023

ARXIU

PLÀNOL NÚM.: P2.09-PL.04

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE ELEMENTS URBANS ACTUALS

JAR	Jardinera	col	Columna publicitaria	EM	Embornal	Rel	Registre indeterminat
BA	Contenidor d'escombraries	par	Entrada parking	ReC	Registre clavagueram		
BA	Barana	res	Respiradors	Re	Registre		
FA	Fanal	Pi	Pilona	ReA	Registre aigua		
BH	Banc	AR	Armari	ReE	Registre enllumenat		
SE	Semafor			BoR	Boca reg		
SL	Senyal			ReG	Registre gas		
PA1	Paperera			ReT	Registre telefon		

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: **ELEMENTS URBANS** **PLANTA ESTAT ACTUAL**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.10–MU.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE ELEMENTS AFECTATS

- Elements urbans a eliminar
- Elements urbans a conservar
- Elements urbans a desplaçar

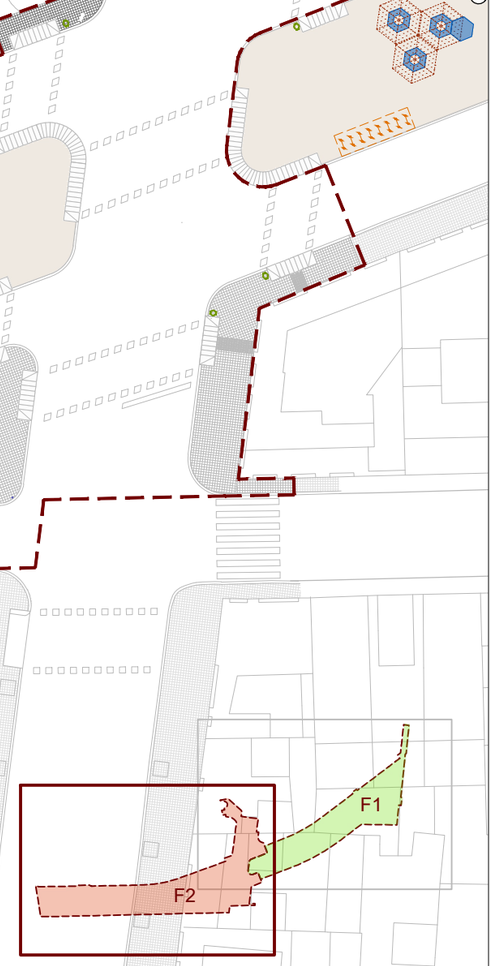
F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS **PLANTA ELEMENTS URBANS: RETIRAR, MANTENIR I DESPLAÇAR**	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.10–MU.02 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA D'ELEMENTS URBANS

- Aparcament de bicicletes
- Banc prefabricat de formigó ESCOFET
- Ombrel·la amb banc prefabricat de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbustives prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Jardineres per a arbrat prefabricades de formigó d'ESCOFET
- Tanals
- Paperera
- Jocs infantils
- Piràmide de grimpa petita
- Pissarra petita
- Pujol dels gnoms
- Tronc per a saltar
- Rodona per a saltar



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
ELEMENTS URBANS
PLANTA PROPOSTA

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

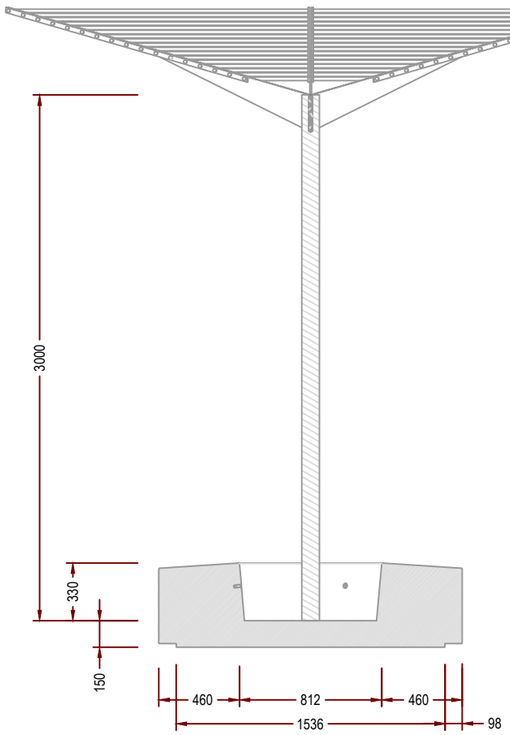
PLÀNOL NÚM.
F2.10-MU.03

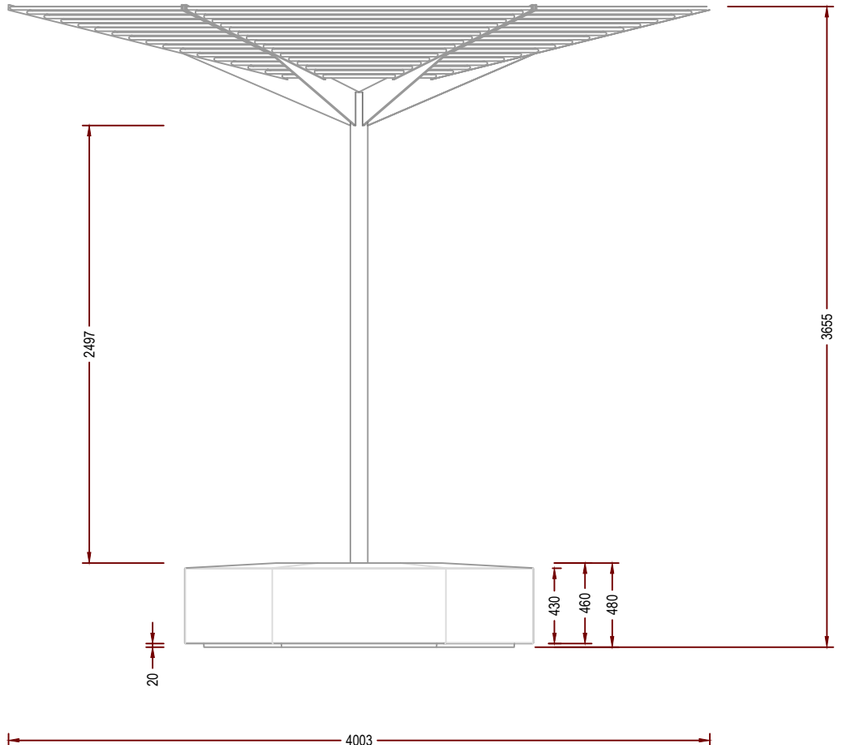
FULL 1..... DE 1.....

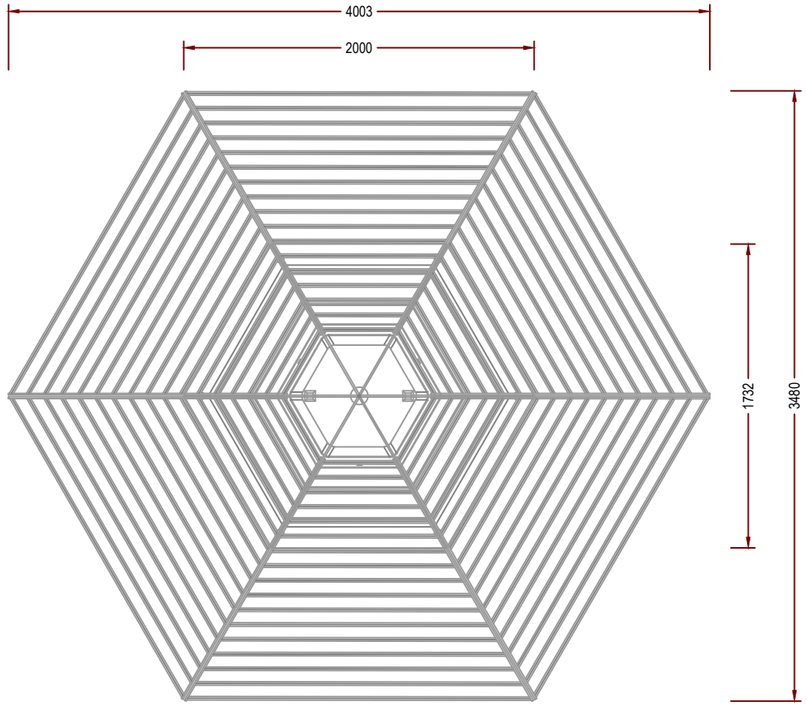
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Banca amb ombra d'Escofet

Material: formigó/ metàl·lic
Color: Carta colors estàndard/ RAL a definir
Acabat: Decapat i hidrofugat/ galvanitzat
Col·locació: Simplemente recolzat/ fixació de la pèrgola al formigó mitjançant tacs metàl·lics
Pes: Conjunt a 3068 kg







AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1/35 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.10-MU.04.1 — FULL 1..... DE 1.....

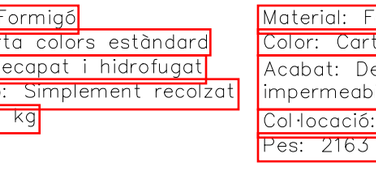
LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Plataforma seient d'Escofet

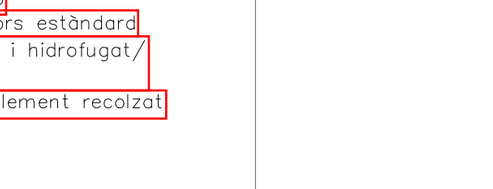
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2891 kg

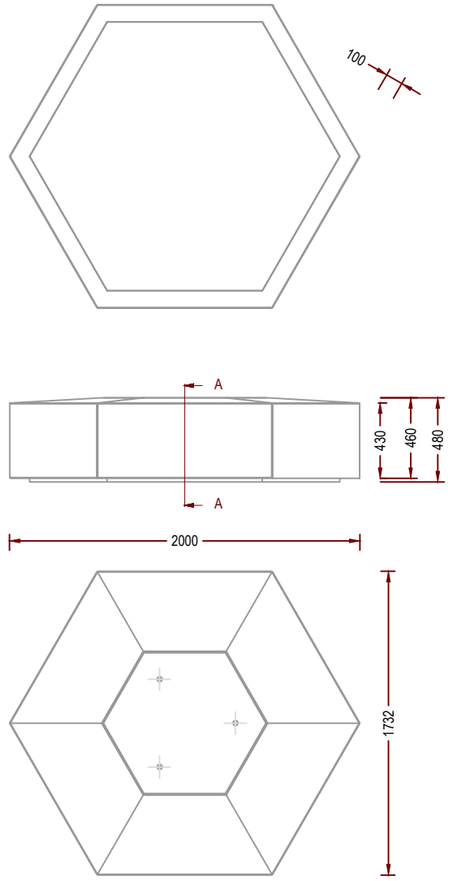
Jardinera d'Escofet

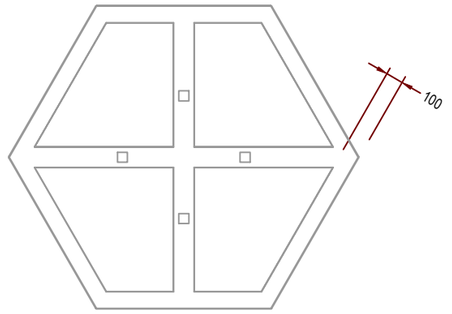
Material: Formigó
Color: Carta colors estàndard
Acabat: Decapat i hidrofugat/ impermeabilitzat
Col·locació: Simplement recolzat
Pes: 2163 kg

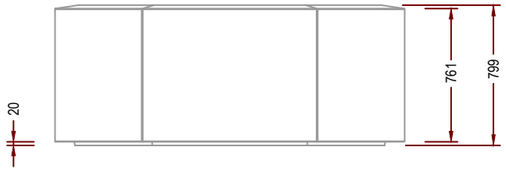


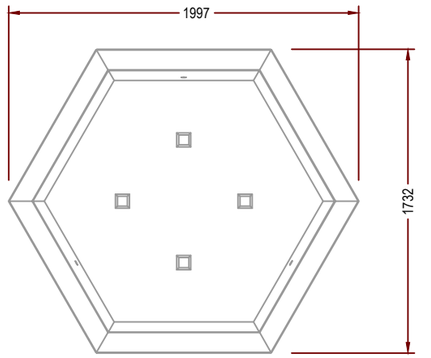
SECCIÓN A-A











AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/35

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU

PLÀNOL NÚM.: F2.10-MU.04.2
FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

Paperera

Material: Xapa d'acer perforada de 1 mm gruix i suports de tub metàl·lic de Ø 40 x 1,5 mm

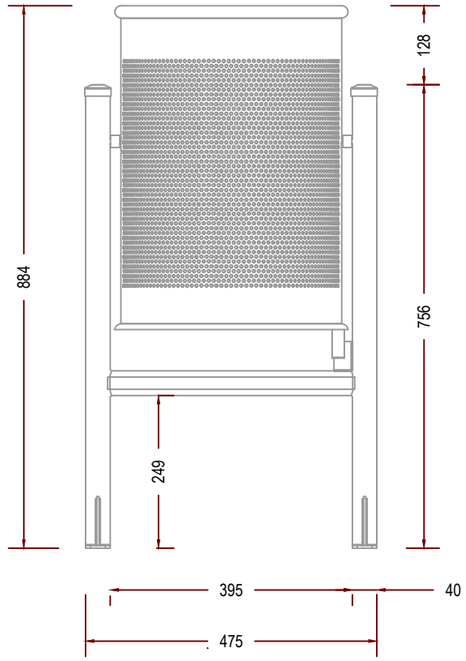
Color: RAL 7011

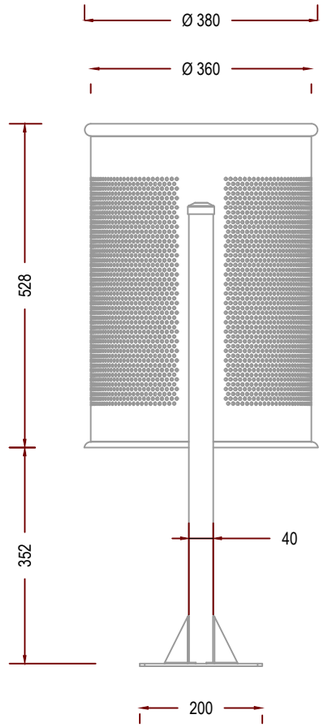
Acabat: Galvanització i pintada al forn

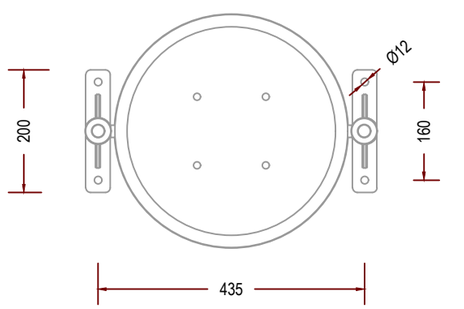
Col·locació: Ancorada amb sabata

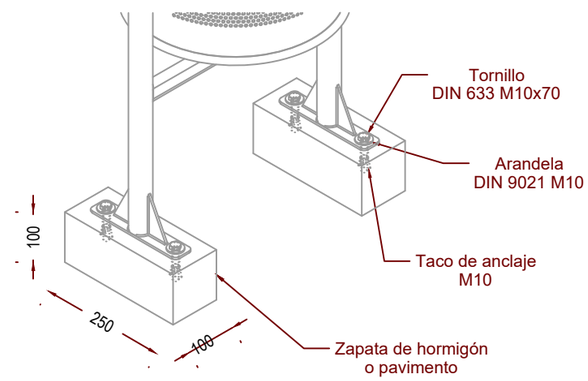
Capacitat: 60 L

Mesures
Diàmetre exterior: 380.00 mm
Llarg: 475.00 mm
Alt: 884.00 mm







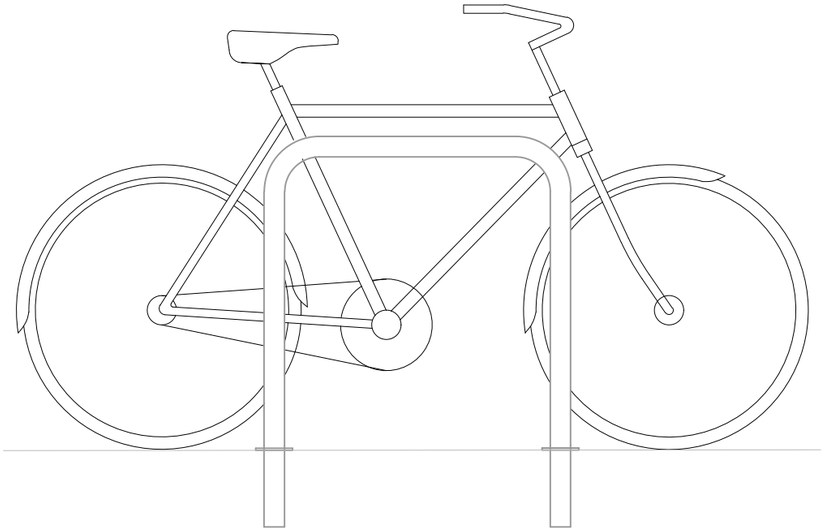


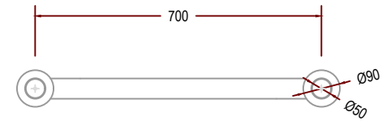
AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1/10 ORIGINAL A3 / GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS DETALLS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: P2.10—MU.04.3 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE DETALLS DE MOBILIARI URBÀ

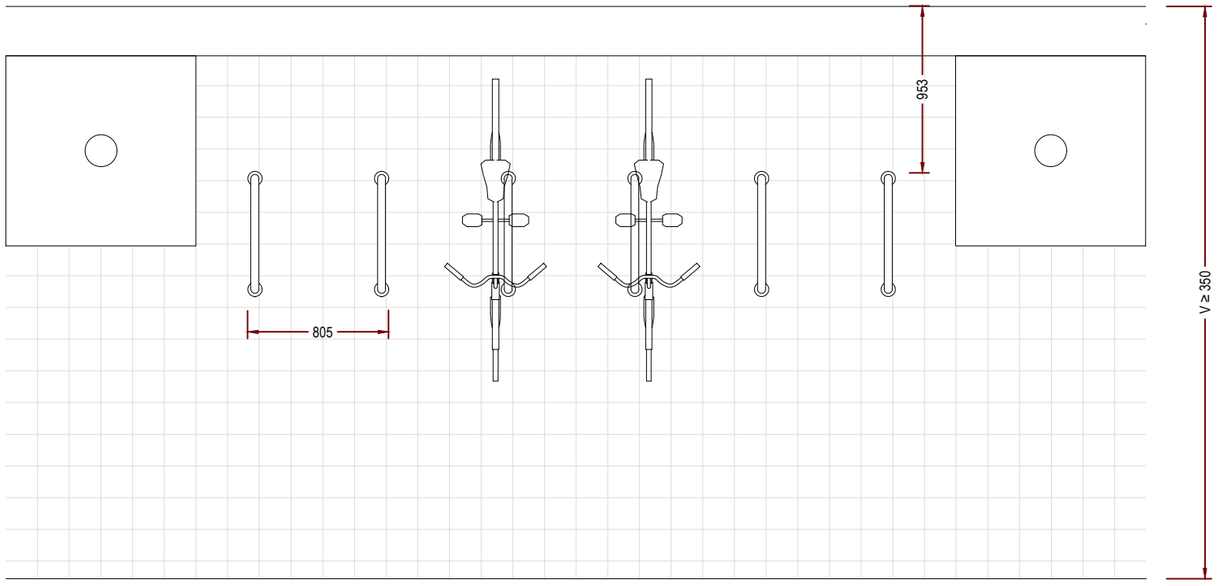
Aparcament de bicicletes

Material: Acer inoxidable
Color: Propi material
Acabat: Pulido
Col·locació: Encastat
Pes: 6,5 kg

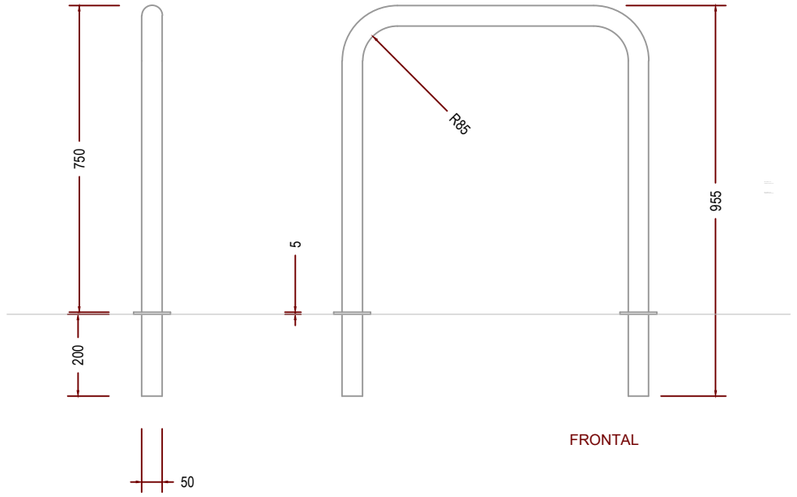




PLANTA

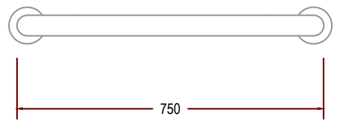


EXEMPLE D'AGREGACIÓ



PERFIL

FRONTAL



PLANTA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: ORIGINAL A3 GRÀFIQUES 1/15

NOM DEL PLÀNOL: ELEMENTS URBANS
DETALLS

DATA: FEBRER 2023

ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.10-MU.04.4

FULL 1 DE 1

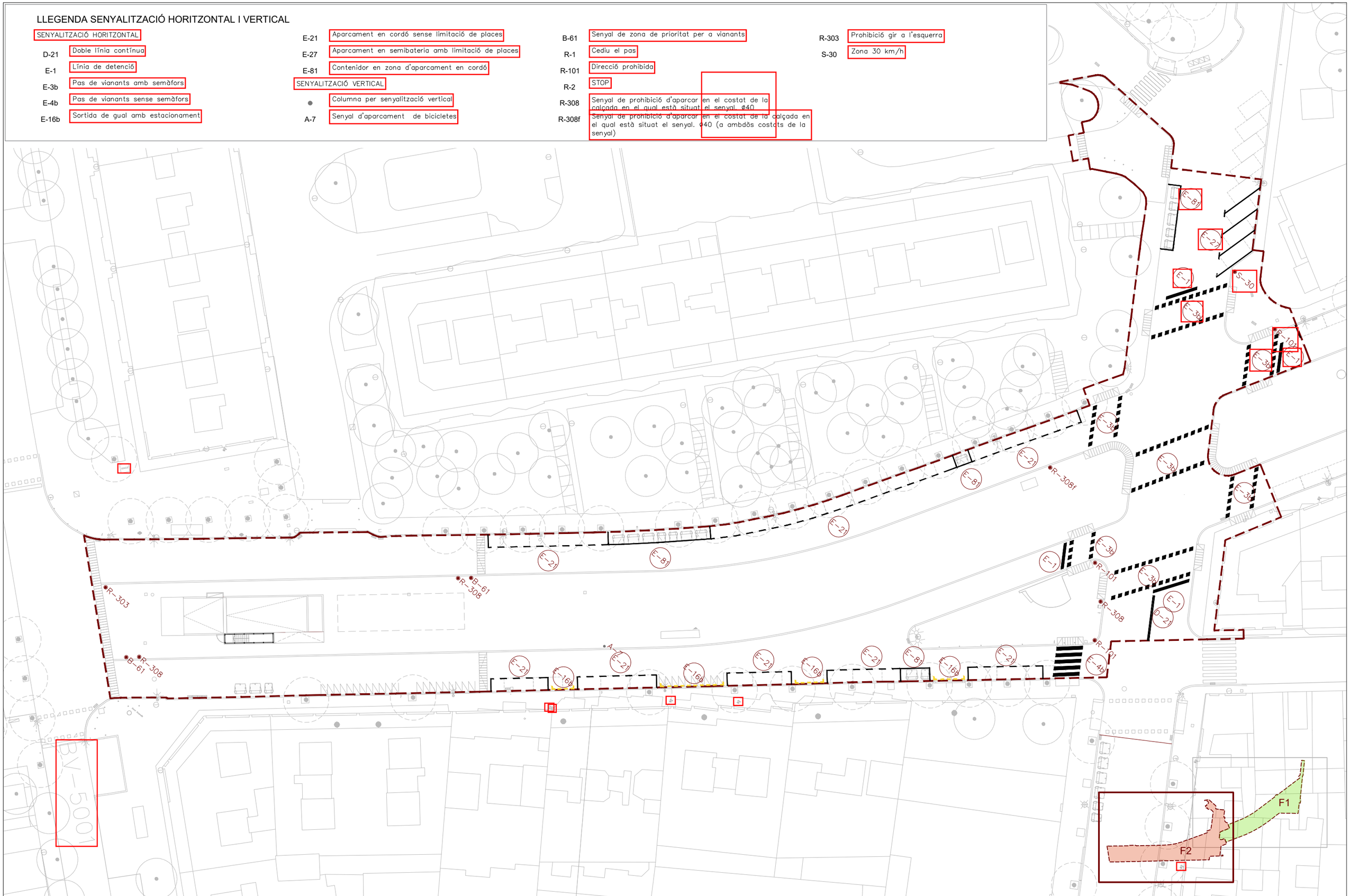
LLEGENDA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL

SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

D-21	Doble línia contínua
E-1	Línia de detenció
E-3b	Pas de vianants amb semàfors
E-4b	Pas de vianants sense semàfors
E-16b	Sortida de gual amb estacionament
E-21	Aparcament en cordó sense limitació de places
E-27	Aparcament en semibateria amb limitació de places
E-81	Contenidor en zona d'aparcament en cordó

SENYALITZACIÓ VERTICAL

●	Columna per senyalització vertical
A-7	Senyal d'aparcament de bicicletes
B-61	Senyal de zona de prioritat per a vianants
R-1	Cediu el pas
R-101	Direcció prohibida
R-2	STOP
R-308	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. Ø40
R-308f	Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. Ø40 (a ambdós costats de la senyal)
R-303	Prohibició gir a l'esquerra
S-30	Zona 30 km/h



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ I SEGURETAT VIÀRIA — PLANTA SENYALITZACIÓ VERTICAL I HORITZONTAL PROPOSTA	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU:	PLÀNOL NÚM.: F2.11-SV.01 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SERVEIS EXISTENTS

XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Embornal
- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Canalització existent (hipòtesi)

XARXA DE TELECOMUNICACIONS ESTAT ACTUAL

- Xarxa telefònica. Eix canalització de conductes de PVC
- Xarxa de fibra òptica. Canalització
- Xarxa de fibra òptica aèria
- Arqueta de registre subterrània xarxa telefònica
- Arqueta xarxa de fibra òptica

LLEGENDA DE XARXA ELÈCTRICA ESTAT ACTUAL

- Tram MT subterrani
- Tram BT subterrani
- Traça BT subterrània
- Xarxa subterrània enllumenat
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

LLEGENDA DE XARXA D'AIGUA ESTAT ACTUAL

- Canonada d'aigua potable
- Ramal
- Descàrrega
- Boca d'aire
- Hidrant
- Reducció
- Válvula
- Cap extrem
- Arqueta

LLEGENDA DE GAS ESTAT ACTUAL

- Escomesa
- Canonada subterrània de gas pressió baixa
- Canonada subterrània de gas pressió mitja B
- AO Canonada acer
- FD Canonada fosa dúctil
- PE Canonada polietilè
- PN No definit

Asepeyo

AK513 AK512 AK511 AK510 AK509 AK508 AK507 AK506 AK505 AK504 AK503 AK502 AK501 AK401 AK202 AK303 AK304 AK307 AK308 AK310 AK311 AK312 AK602 AK601

M4070 M2239

NT418/2.70X1.55

PE 40 PE 63 PE 160 PE 200 FD 200 D800 D400 D300

F1 F2

A COMPROVAR A L'OBRA

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI — SUPERPOSICIO SERVEIS EXISTENTS	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU: — PLÀNOL NÚM.: F2.12–SE.01 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE SERVEIS EXISTENTS

XARXA DE SANEJAMENT ESTAT ACTUAL

- Embornal
- Gran col.lector (s>4m2)
- Col.lector semivisitable (d800)
- Col.lector no visitable (s<=0.5m2)
- Derivació embornal
- Pou de registre xarxa unitària
- Connexió

LLEGENDA DE SEMÀFORS EXISTENTS

- Semàfor existent a mantenir
- Semàfor existent a desplaçar
- Semàfor existent a eliminar
- Pericó existent semàfor (hipòtesi)
- Canalització existent (hipòtesi)

XARXA DE TELECOMUNICACIONS ESTAT ACTUAL

- Xarxa telefònica. Eix canalització de conductes de PVC
- Xarxa de fibra òptica. Canalització
- Xarxa de fibra òptica aèria
- Arqueta de registre subterrània xarxa telefònica
- Arqueta xarxa de fibra òptica

LLEGENDA DE XARXA ELÈCTRICA ESTAT ACTUAL

- Tram MT subterrani
- Tram BT subterrani
- Traça BT subterrània
- Xarxa subterrània enllumenat
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

LLEGENDA DE XARXA D'AIGUA ESTAT ACTUAL

- Canonada d'aigua potable
- Ramal
- Descàrrega
- Boca d'aire
- Hidrant
- Reducció
- Vàlvula
- Cap extrem
- Arqueta

LLEGENDA DE GAS ESTAT ACTUAL

- Escomesa
- Canonada subterrània de gas pressió baixa
- Canonada subterrània de gas pressió mitja B
- AO Canonada acer
- FD Canonada fosa dúctil
- PE Canonada polietilè
- PN No definit

LLEGENDA DE NOVES XARXES

XARXA DE SANEJAMENT PROPOSTA

- Embornal existent
- Embornal anulat
- Embornal nou
- Pou existent
- Pou anulat
- Pou nou
- Derivació embornal

LLEGENDA D'ENLLUMENAT PROPOSTA

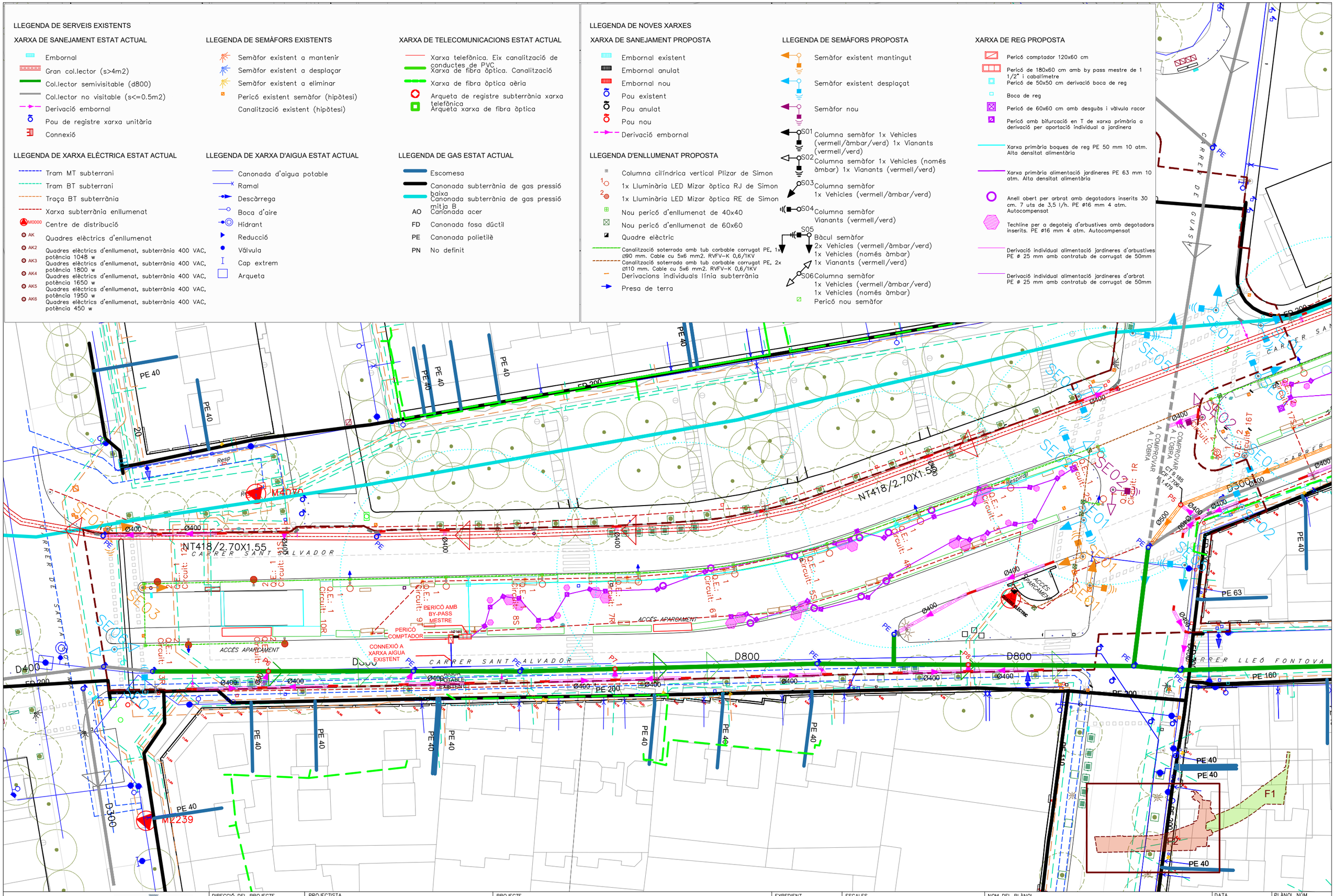
- Columna cilíndrica vertical Plizar de Simon
- 1 1x Lluminària LED Mizar òptica RJ de Simon
- 2 1x Lluminària LED Mizar òptica RE de Simon
- Nou pericó d'enllumenat de 40x40
- Nou pericó d'enllumenat de 60x60
- Quadre elèctric
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 1x ø90 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Canalització soterrada amb tub corbable corrugat PE, 2x ø110 mm. Cable cu 5x6 mm2. RVFV-K 0,6/1KV
- Derivacions individuals línia subterrània
- Presa de terra

LLEGENDA DE SEMÀFORS PROPOSTA

- Semàfor existent mantingut
- Semàfor existent desplaçat
- Semàfor nou
- S01 Columna semàfor 1x Vehicles (vermell/àmbar/verd) 1x Vianants (vermell/verd)
- S02 Columna semàfor 1x Vehicles (només àmbar) 1x Vianants (vermell/verd)
- S03 Columna semàfor 1x Vehicles (vermell/àmbar/verd)
- S04 Columna semàfor Vianants (vermell/verd)
- S05 Bàcul semàfor 2x Vehicles (vermell/àmbar/verd) 1x Vehicles (només àmbar) 1x Vianants (vermell/verd)
- S06 Columna semàfor 1x Vehicles (vermell/àmbar/verd) 1x Vehicles (només àmbar)
- Pericó nou semàfor

XARXA DE REG PROPOSTA

- Pericó comptador 120x60 cm
- Pericó de 180x60 cm amb by pass mestre de 1 1/2" i cabalímetre
- Pericó de 50x50 cm derivació boca de reg
- Boca de reg
- Pericó de 60x60 cm amb desguàs i vàlvula racor
- Pericó amb bifurcació en T de xarxa primària a derivació per aportació individual a jardinera
- Xarxa primària boques de reg PE 50 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Xarxa primària alimentació jardineres PE 63 mm 10 atm. Alta densitat alimentària
- Anell obert per arbrat amb degotadors inserits 30 cm. 7 uts de 3,5 l/h. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Techline per a degoteig d'arbustives amb degotadors inserits. PE ø16 mm 4 atm. Autocompensat
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbustives PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm
- Derivació individual alimentació jardineres d'arbrat PE ø 25 mm amb contratub de corrugat de 50mm



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÁFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI SUPERPOSICIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AFECTACIONS, NOVES XARXES, REG, PLANTACIONS, CLAVEGUERAM I ESTRUCTURES	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.12–SE.05 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA D'AIGUA

- Canonada d'aigua potable
- Ramal
- Descàrrega
- Boca d'aire
- Hidrant
- Reducció
- Vàlvula
- Cap extrem
- Arqueta

Asepeyo

CARRER DE GUASCH

CARRER SA

CARRER

CARRER DE SANTA COMA

CARRER SANT SALVADOR

ACCÉS APARCAMENT

CARRER LLEÓ FONTOVA

Respiral

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI PLANTA XARXA D'AIGUA POTABLE. ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.12–SE.06 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA ELÈCTRICA

- Tram MT subterrani
- Tram BT subterrani
- Traça BT subterrània
- Xarxa subterrània enllumenat
- M0000 Centre de distribució
- AK Quadres elèctrics d'enllumenat

- AK Quadres elèctrics d'enllumenat
- AK2 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1048 w
- AK3 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1800 w
- AK4 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1650 w
- AK5 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 1950 w
- AK6 Quadres elèctrics d'enllumenat, subterrània 400 VAC, potència 450 w

Asepeyo

AK202
AK401
AK508
AK509
AK303
AK304
AK307
AK308
AK310
AK311
AK312
AK510
AK511
AK512
AK513
AK603
AK602
AK601
M4070
M2239
F1
F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI — PLANTA DE XARXA ELÈCTRICA. ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.12–SE.07 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS

- Xarxa telefònica. Eix canalització de conductes de PVC
- Xarxa de fibra òptica. Canalització
- Xarxa de fibra òptica aèria
- Arqueta de registre subterrània xarxa telefònica
- Arqueta xarxa de fibra òptica

Asepeyo

F1

F2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE
AMB

PROJECTISTA
FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA,
ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE
PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

EXPEDIENT
902390/21

ESCALES
1:500
ORIGINAL A3
GRÁFIQUES

NOM DEL PLÀNOL
SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI
PLANTA DE XARXA DE TELECOMUNICACIONS. ESTAT ACTUAL

DATA
FEBRER 2023

ARXIU

PLANOL NÚM.
F2.12–SE.08

FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA DE GAS

- Escomesa
- Canonada subterrània de gas pressió baixa
- Canonada subterrània de gas pressió mitja B

AO	Canonada acer
FD	Canonada fosa dúctil
PE	Canonada polietilè
PN	No definit

Asepeyo

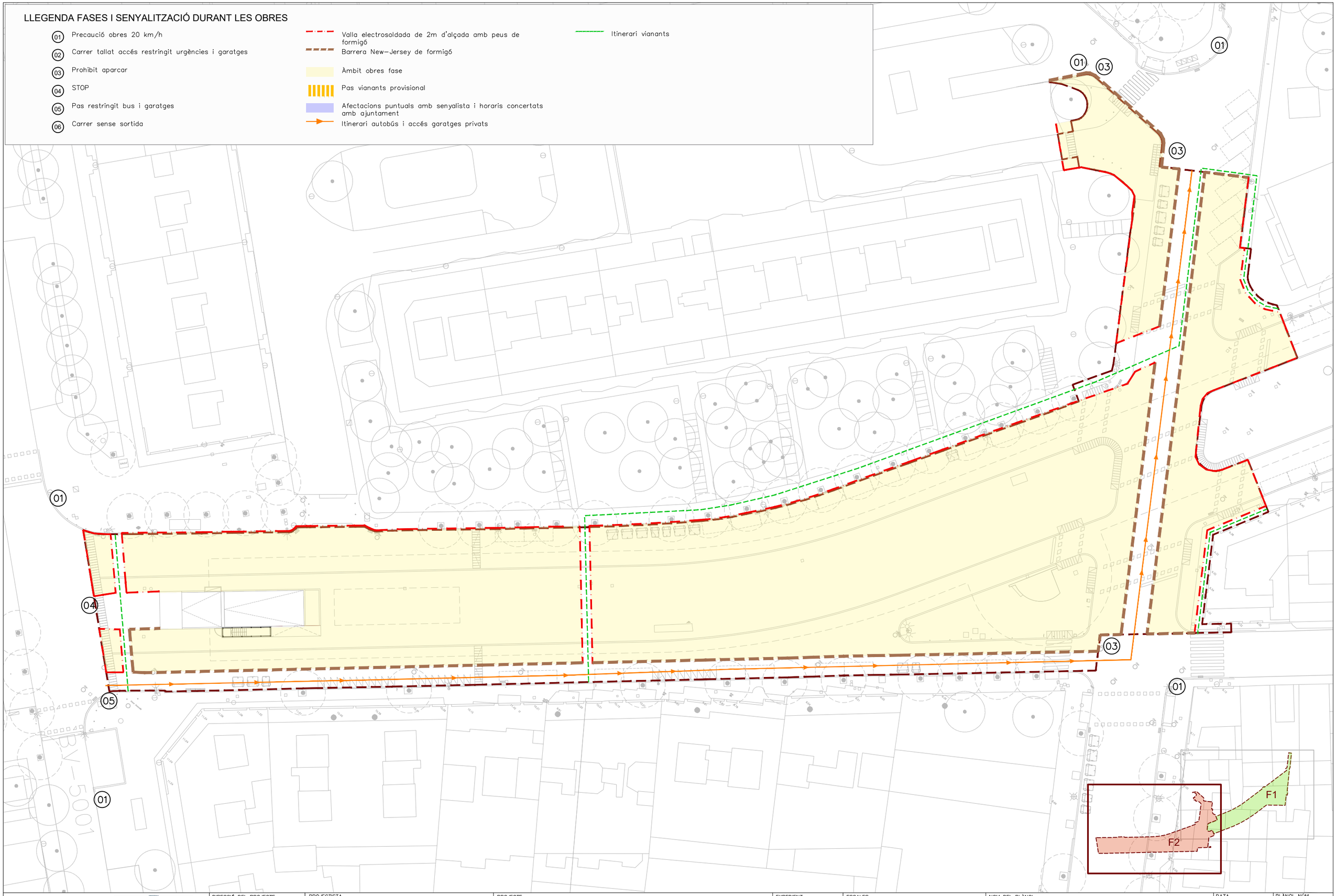
PE 40
PE 40
20
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
FD 200
FD 200
FD 200
FD 200
PE 200
PE 200
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 40
PE 63
PE 160
PE 40
PE 40
F1
F2
PE 40

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 — ORIGINAL A3 — GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. INSTAL.LACIONS DE SERVEI — PLANTA DE XARXA DE GAS. ESTAT ACTUAL	DATA: FEBRER 2023 — ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.12–SE.09 — FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

- 01 Precaució obres 20 km/h
- 02 Carrer tallat accés restringit urgències i garatges
- 03 Prohibit aparcar
- 04 STOP
- 05 Pas restringit bus i garatges
- 06 Carrer sense sortida

- Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó
- Barrera New-Jersey de formigó
- Àmbit obres fase
- Pas vianants provisional
- Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament
- Itinerari autobús i accés garatges privats
- Itinerari vianants

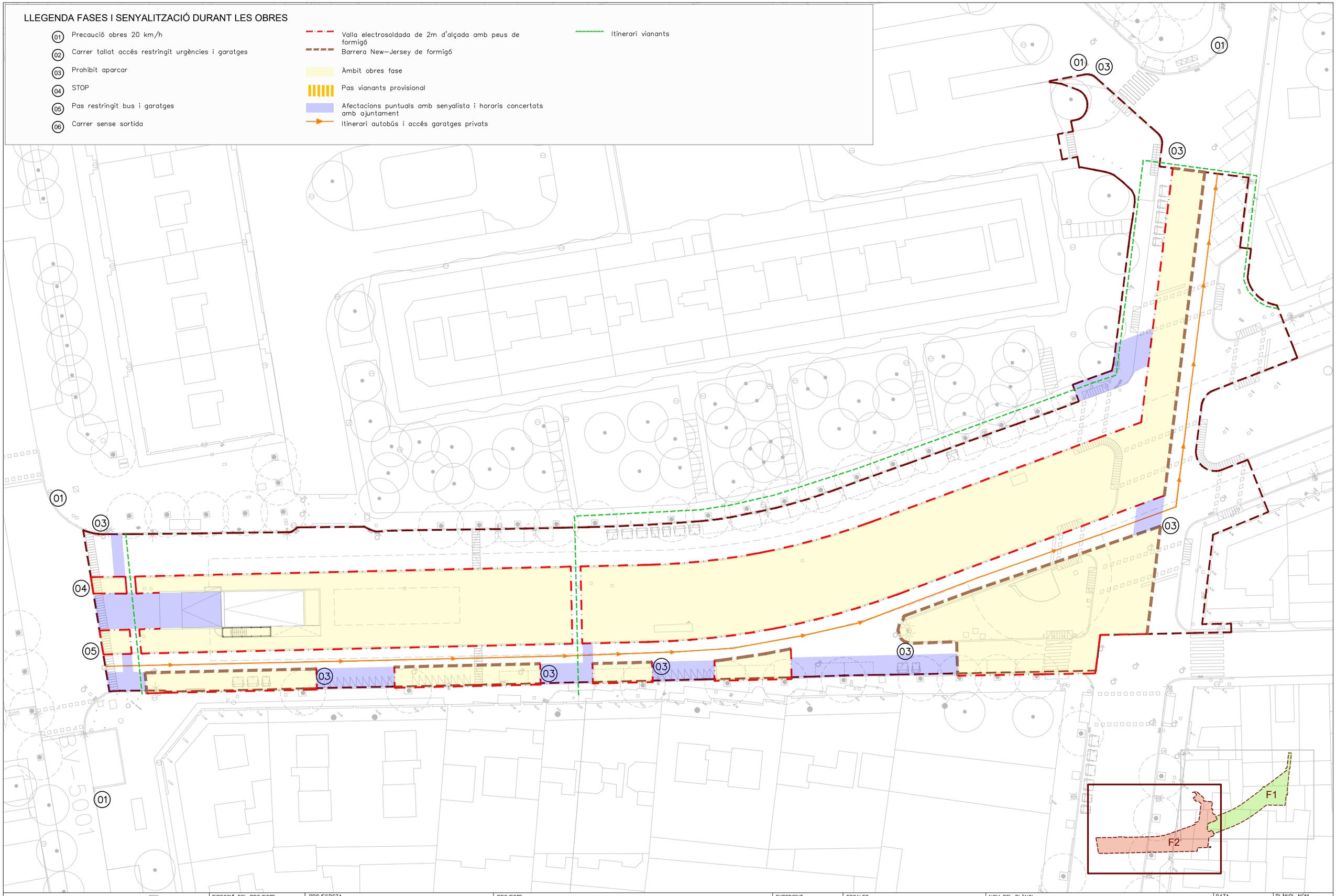


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 2.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLANOL NÚM.: F2.14-ST.01 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA FASES I SENYALITZACIÓ DURANT LES OBRES

- 01 Precaució obres 20 km/h
- 02 Carrer tallat accés restringit urgències i garatges
- 03 Prohibit aparcar
- 04 STOP
- 05 Pas restringit bus i garatges
- 06 Carrer sense sortida

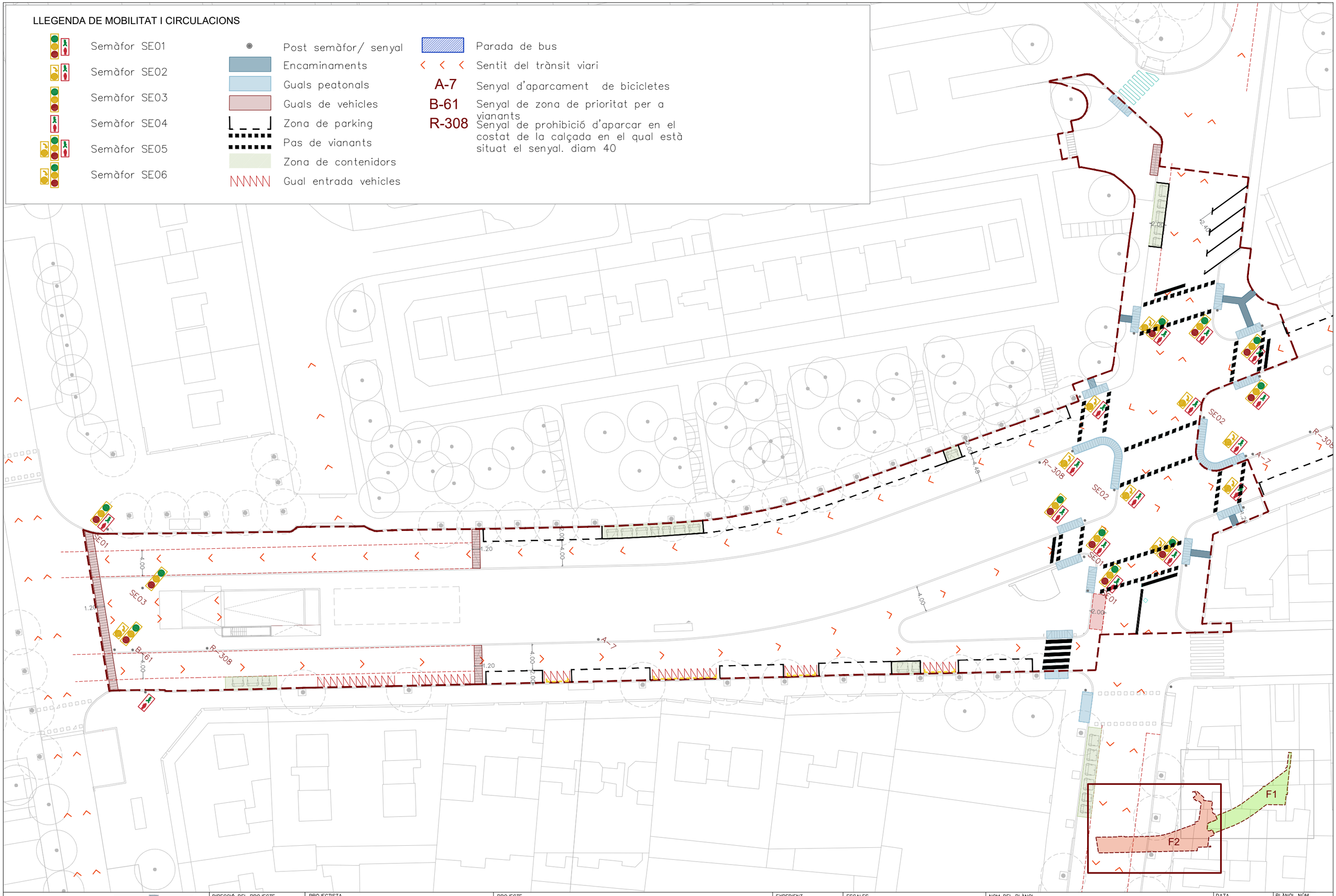
- Valla electrosoldada de 2m d'alçada amb peus de formigó
- Barrera New-Jersey de formigó
- Àmbit obres fase
- Pas vianants provisional
- Afectacions puntuals amb senyalista i horaris concertats amb ajuntament
- Itinerari autobús i accés garatges privats
- Itinerari vianants



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 2.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLANOL NÚM.: F2.14-ST.02 FULL 1..... DE 1.....

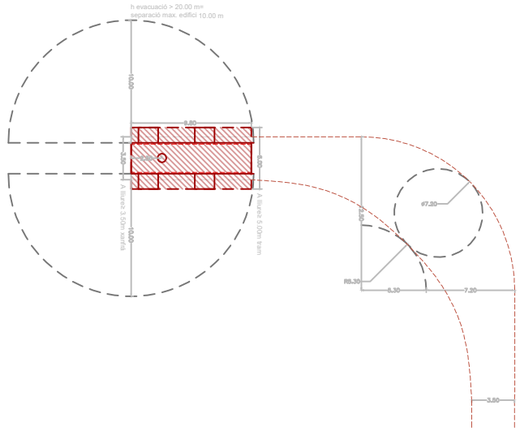
LLEGENDA DE MOBILITAT I CIRCULACIONS

- Semàfor SE01
- Semàfor SE02
- Semàfor SE03
- Semàfor SE04
- Semàfor SE05
- Semàfor SE06
- Post semàfor/ senyal
- Encaminaments
- Guals peatonals
- Guals de vehicles
- Zona de parking
- Pas de vianants
- Zona de contenidors
- Gual entrada vehicles
- Parada de bus
- Sentit del trànsit viari
- A-7 Senyal d'aparcament de bicicletes
- B-61 Senyal de zona de prioritat per a vianants
- R-308 Senyal de prohibició d'aparcar en el costat de la calçada en el qual està situat el senyal. diam 40



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS PLANTA DE MOBILITAT I CIRCULACIONS	DATA: FEBRER 2023 / ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.16–AP.01 FULL 1..... DE 1.....

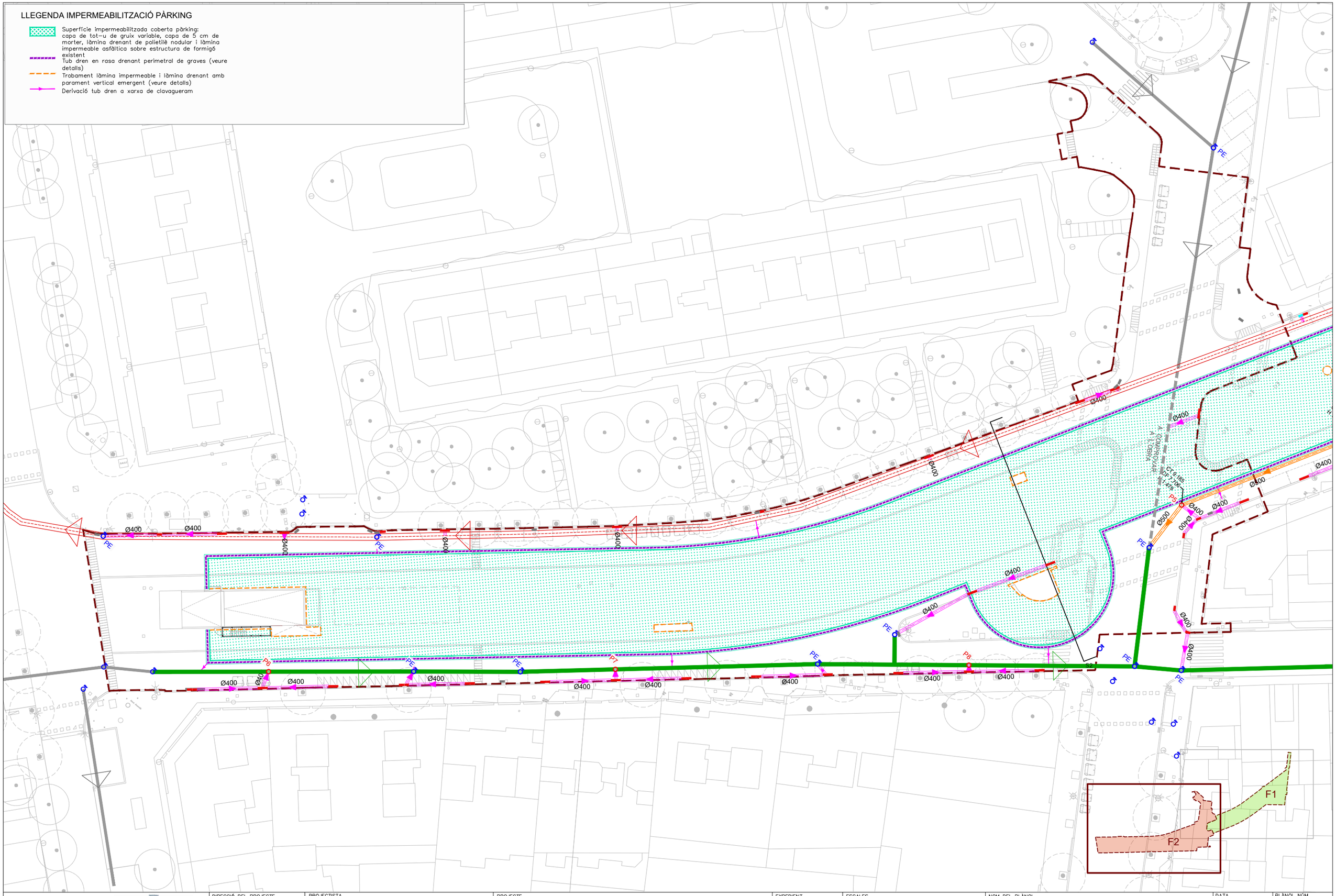
LLEGENDA DE BOMBERS



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS PLANTA DE GIRS DE BOMBERS	DATA: FEBRER 2023 ARXIU PLÀNOL NÚM.: F2.16–AP.02 FULL 1..... DE 1.....

LLEGENDA IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING

- Superfície impermeabilitzada coberta pàrking: capa de tot-u de gruix variable, capa de 5 cm de morter, làmina drenant de polietilè nodular i làmina impermeable asfàltica sobre estructura de formigó existent
- Tub dren en rasa drenant perimetral de graves (veure detalls)
- Trobament làmina impermeable i làmina drenant amb parament vertical emergent (veure detalls)
- Derivació tub dren a xarxa de clavagueram

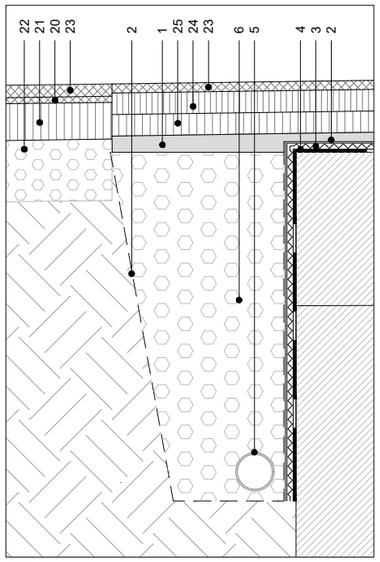


AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: 1:500 ORIGINAL A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS IMPERMEABILITZACIÓ PARKING. PLANTA	DATA: FEBRER 2023 ARXIU	PLÀNOL NÚM.: F2.16-AP.04 FULL 1..... DE 1.....

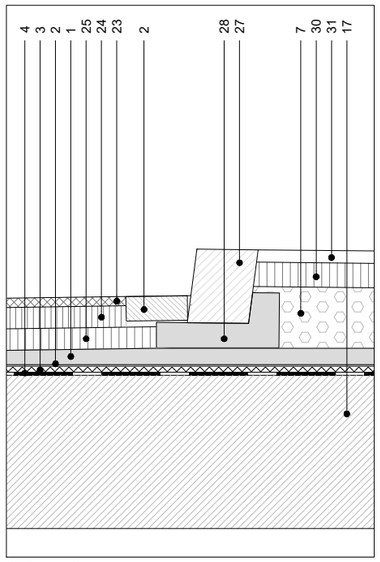
LLEGENDA DETALLS

1– Capa de 5 cm de morter
2– Geotextil
3– Làmina drenant nodular de polietilè
4– Làmina impermeable asfàltica
5– Tub dren Ø125 mm
6– Graves 20–40 mm no reciclades
7– Sub base granular de tot–u (gruix variable)
8– Mur de formigó armat de 30 cm de gruix
9– Perfil d'al·lumini
10– Terra vegetal
11– Capa de 15 cm de graves per jardinera
12– Solera de formigó en massa HM–20 de 15 cm de gruix
13– Barana formada per pletines verticals d'acer galvanitzat de 50x 5mm cada 100 mm i passamà d'acer galvanitzat de 50x5 mm.
14– Cavalló amb xapa plegada d'al·lumini de 0,8 mm de gruix
15– Pletina d'ancoratge inferior de la barana d'acer galvanitzat de 50x5 mm cargolada a mur de formigó armat
16– Enfoscat de morter pintat
17– Estructura existent parking
18– Lloseta panot de 4 pastilles de 4 cm de gruix
19– Morter en sec m–80
20– Rodament d'asfalt existent
21– Base asfàltica existent de 12 cm de gruix
22– Sub base existent (desconeguda)
23– Rodament d'asfalt de 3 cm de gruix (BBTM 11A begum modificat / BM–3c, àrid granític)
24– Base de mescla bituminosa AC16
25– Base de mescla bituminosa AC22
26– Base de formigó en massa HM–20
27– Peça de vorada granítica de 20x24x110 cm
28– Base de formigó sota vorada
29– Rigola de 20x20x8 cm
30– Base asfàltica de 8 cm de gruix
31– Capa de rodament asfàltica color ocre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
32– Element formigó existent parking subterrani
33– Terreny natural
34– Solera de formigó existent
35– Lloseta de panot d'encaminament de 4 cm de gruix
36– Capa de rodament asfàltica color negre, amb àrid vist color blanc, polida, de 4 cm de gruix
37– Reg d'adherència
38– Paviment de cautxú continu de EPDM 1 cm de gruix
39– Base de paviment de cautxú continu de SBR 3 cm de gruix
40– Marc fusteria exsitent
41– Geomalla

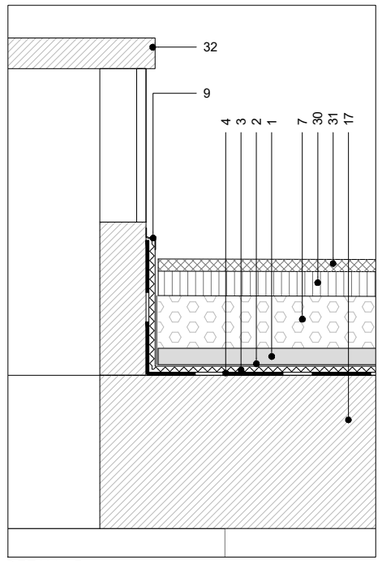
*NOTA: Es considera que la zona a asfaltar sobre la llosa del pàrking es podrà realitzar amb una compactadora manual amb un pes de la màquina de l'ordre dels 350kg i per tant inferior a la sobrecàrrega d'ús de 500kg/m2 considerada per a la comprovació estructural del forjat de l'aparcament. Per altra banda considerant una compactadora manual no cal considerar càrregues dinàmiques. En cas que es consideri fer servir una maquinària de pes superior, s'haurà d'avaluar la resistència de l'estructura de l'aparcament a tals esforços.



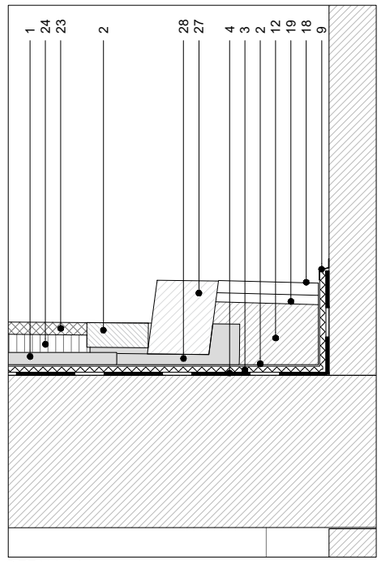
DETALL 1



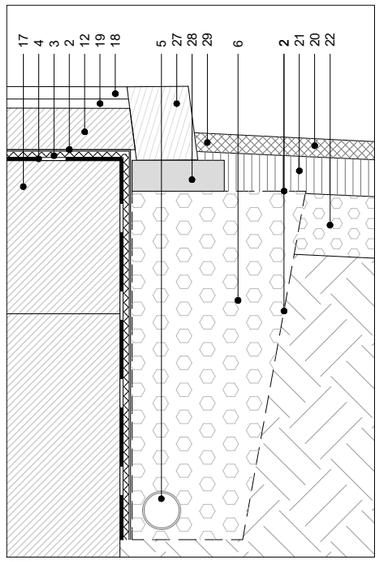
DETALL 2



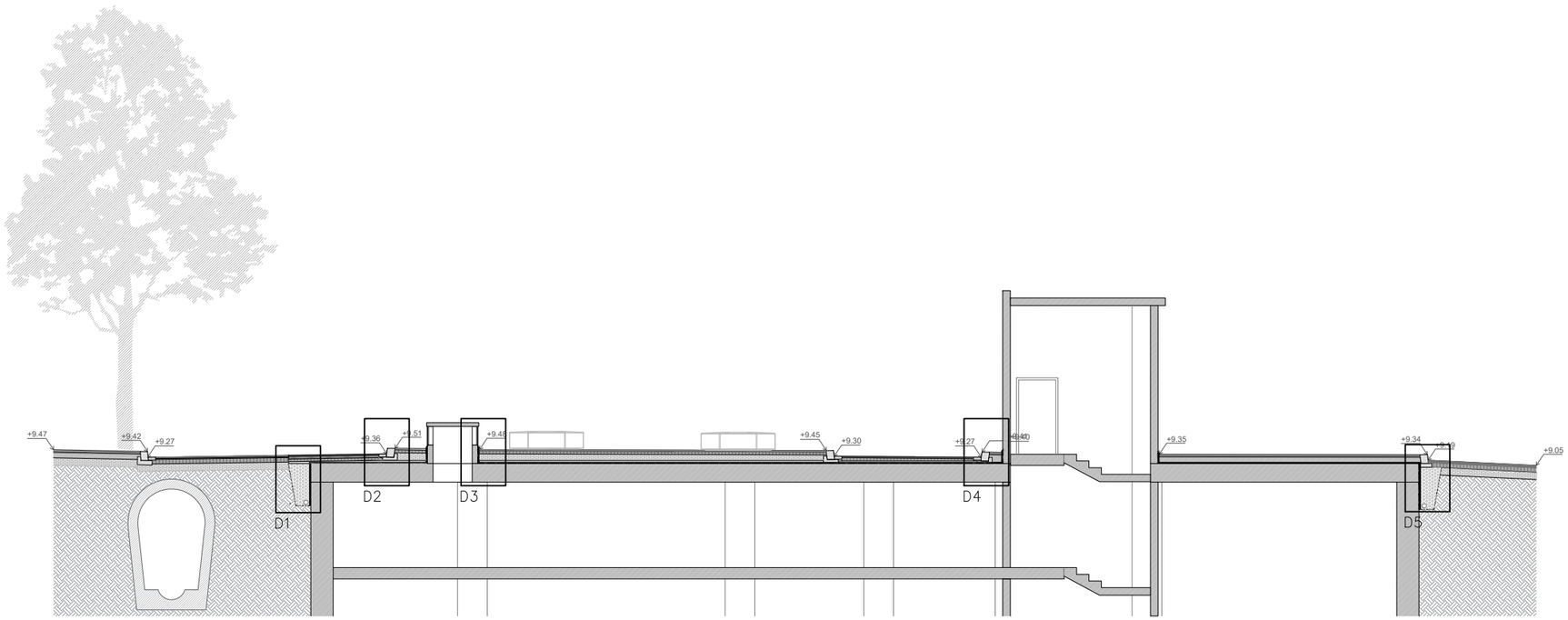
DETALL 3



DETALL 4



DETALL 5



SECCIÓ 2

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona
Ajuntament de Badalona

DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB

PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP
GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.

PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA

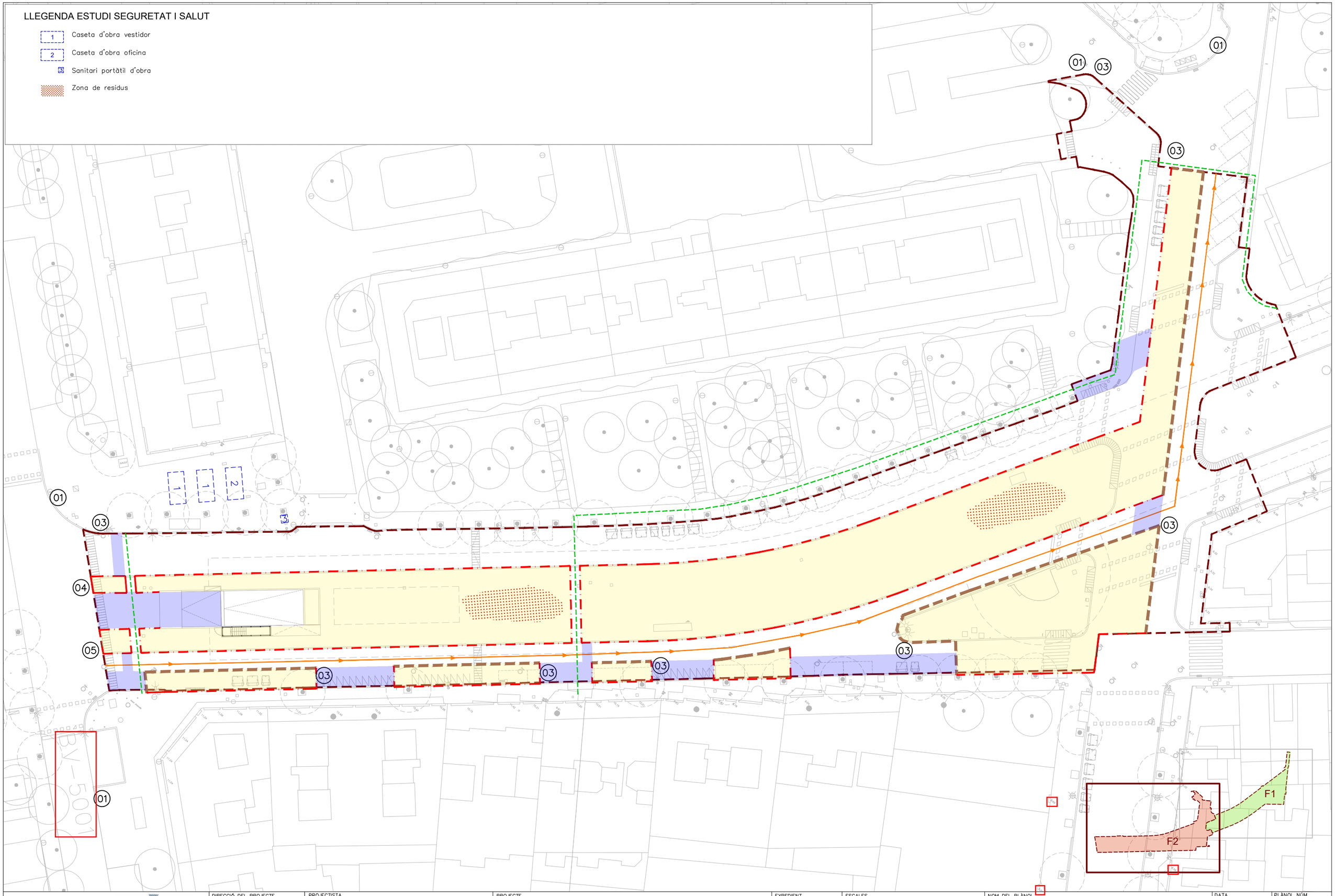
EXPEDIENT: 902390/21

ESCALES: S/E
ORIGINAL A3 | GRÀFIQUES

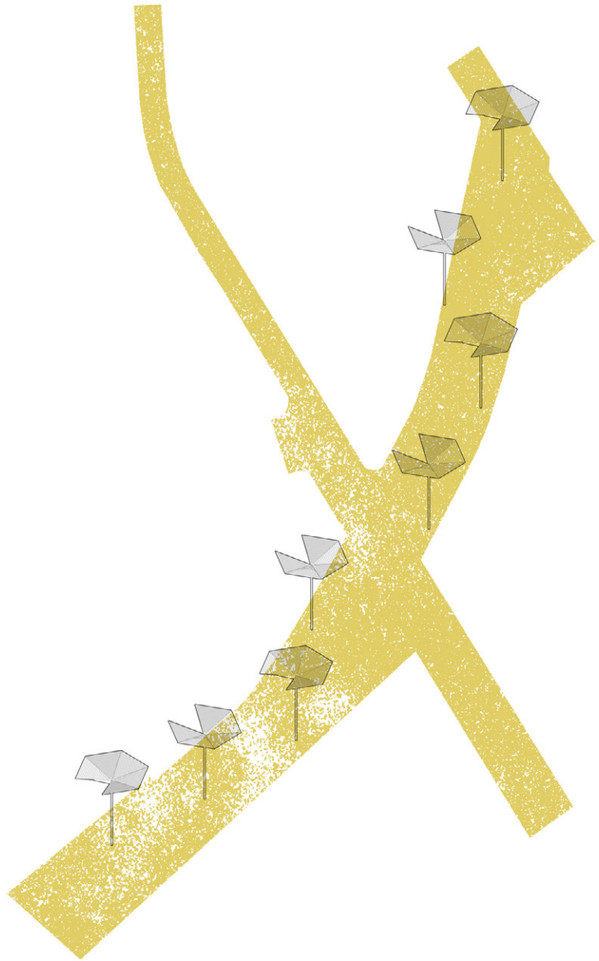
NOM DEL PLÀNOL: ALTRES PLÀNOLS
IMPERMEABILITZACIÓ PÀRKING. DETALLS

DATA: FEBRER 2023
ARXIU:

PLÀNOL NÚM.: F2.16–AP.05
FULL 1..... DE 1.....



AMB Àrea Metropolitana de Barcelona / Ajuntament de Badalona	DIRECCIÓ DEL PROJECTE: AMB	PROJECTISTA: FABRIC OFFICE SCCLP GONZALEZ CAVIA Y CABRERA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE, S.L.P.	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA SANT SALVADOR I EL CARRER GUASCH A BADALONA	EXPEDIENT: 902390/21	ESCALES: ORIGINAL A3 GRÁFIQUES 1:500	NOM DEL PLÀNOL: FASES D'EXECUCIÓ I SENYALITZACIÓ FASE 2.1	DATA: FEBRER 2023 ARXIU
							PLÀNOL NÚM: F2.14-ST.02 FULL 1 DE 1



Reurbanització de l'Avinguda Sant Salvador i Carrer Guasch

PROJECTE EXECUTIU

DOCUMENT 3: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

PROMOTOR:

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
AJUNTAMENT DE BADALONA

EQUIP REDACTOR:

ARQUITECTES / PAISATGISTES

UTE fàbric + GC
Fabric Office SCCLP
González Cavia y Cabrera, Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP

Tècnics redactors

AMB

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
-Confecció de formigó
-Confecció de morter
-Confecció de pasta de guix
-Reg de plantacions
-Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
-Humectació de bases o subbases
-Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
-Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
-Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
-Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
-Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
-Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
-Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
-Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
-Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
-Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
-Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
-Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
-Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
-Armat: <= 0,4% pes de ciment
-En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
-Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
-Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
-Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

-Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
-Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
-Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-HH0A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
- Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no

exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8V,B03J-0K7V,B03J-0K7X,B03J-0K88.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Áridos utilizados para alguno de los siguientes usos:
- Confección de hormigones
- Confección de mezclas grava-cemento para pavimentos
- Material para drenajes
- Material para pavimentos
Su origen puede ser:
- Áridos naturales, procedentes de un yacimiento natural
- Áridos naturales, obtenidos por machaqueo de rocas naturales
- Áridos procedentes de escorias siderúrgicas enfriadas por aire
Los áridos naturales pueden ser:
- De piedra granítica
- De piedra caliza
CARACTERISTICAS GENERALES:
El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:
- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.
La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ÁRIDOS RECICLADOS
Los áridos procedentes de reciclaje de derribos no contendrán en ningún caso restos procedentes de construcciones con patologías estructurales, tales como cemento aluminoso, áridos con sulfuros, sílice amorfa o corrosión de las armaduras.
Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.
La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la DF.
Estarán limpios y serán resistentes y de granulometría uniforme.
No tendrán polvo, suciedad, arcilla, margas u otras materias extrañas.
Diámetro mínimo: 98% retenido tamiz 4 (UNE-EN 933-2)
Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:
- Dimensión mínima permitida = 4 mm
- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%
- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%
- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%
- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%
- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40
- Contenidos máximos de impurezas: - Material cerámico: <= 5% del peso - Partículas ligeras: <= 1% del peso - Asfalto: <= 1% del peso - Otros: <= 1,0 % del peso
En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
ARIDOS PROCEDENTES DE ESCORIAS SIDERURGICAS
Contenido de silicatos inestables: Nulo
Contenido de compuestos férricos: Nulo
GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Se denomina grava a la mezcla de las diferentes fracciones de árido grueso que se utilizan en la confección del hormigón
Designación: d/D - IL - N
d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo
IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla
N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G,granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico;

Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado
El tamaño máximo D de un árido grueso (grava) utilizado para la confección de hormigón será menor que las siguientes dimensiones:
- 0,8 de la distancia libre horizontal entre vainas o armaduras que formen grupo, o entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo >45° (con la dirección del hormigonado)
- 1,25 de la distancia entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo <=45° (con la dirección del hormigonado)
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza que se hormigona con las excepciones siguientes: - Losas superiores de forjados, con TMA < 0,4 del grueso mínimo - Piezas de ejecución muy cuidada y elementos en los que el efecto de la pared del encofrado sea reducido (forjados encofrados a una sola cara), con TMA < 0,33 del grueso mínimo
Cuando el hormigón pase entre varias armaduras, el árido grueso será el mínimo valor entre el primer punto y el segundo del párrafo anterior.
Todo el árido será de una medida inferior al doble del límite más pequeño aplicable en cada caso.
Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón
Finos que pasan por el tamiz 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Para gravas calcáreas y graníticas: <= 1,5 en peso
- Áridos, reciclados de hormigón o prioritariamente naturales: < 3%
- Para áridos reciclados mixtos: < 5%
El índice de lajas para un árido grueso según UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- idos naturales <= 1% en peso
Compuestos de azufre expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Áridos naturales: <= 1% en peso
- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 2% en peso
- Áridos reciclados mixtos: <= 1% en peso
- Áridos con sulfuros de hierro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en peso
- Otros áridos: <= 0,4% en peso
Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Áridos naturales: <= 0,8% en peso
- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 1% en peso
Cloruros expresados en Cl- y referidos árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Hormigón armado o masa con armadura de fisuración: <= 0,05% en masa
- Hormigón pretensado: <= 0,03% en masa
Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento
Contenido de pirita u otros sulfatos: 0%
Contenido de ión Cl-:
- Áridos reciclados mixtos: < 0,06%
El contenido de materia orgánica que flota en un líquido de peso específico 2 según UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 será <= 1% para áridos gruesos.
Contenido de materiales no pétreos (tela, madera, papel...):
- Áridos reciclados procedentes de hormigón o mixtos: < 0,5%
- Otros áridos: Nulo
Contenido de restos de asfalto:
- Árido reciclado mixto o procedente de hormigón: < 0,5%
- Otros áridos: Nulo
Reactividad:
- Álcali-sílice o álcali-silicato (Método químico UNE 146-507-1 EX ó Método acelerado UNE 146-508 EX): Nula
- Álcali-carbonato (Método químico UNE 146-507-2): Nula
Estabilidad (UNE-EN 1367-2):
- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 18%
Absorción de agua:
- Áridos gruesos naturales (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Áridos reciclados procedentes de hormigón: < 10%
- Áridos reciclados mixtos: < 18%
- Áridos reciclados prioritariamente naturales: < 5%
Pérdida de peso con cinco ciclos de sulfato de magnesio según UNE-EN 1367-2:
- Áridos gruesos naturales: <= 18%
Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.
Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas

blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas a la EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL
GRAVA PARA DRENAJES:
El árido ha de proceder de un yacimiento natural, del machaqueo de rocas naturales, o del reciclaje de derribos. No deberá presentar restos de arcilla, margas u otros materiales extraños.
El tamaño máximo de los gránulos será de 76 mm (tamiz 80 UNE) y el tamizado ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE será <= 5%. La composición granulométrica será fijada explícitamente por la DF en función de las características del terreno a drenar y del sistema de drenaje.
Plasticidad: No plástico
Coeficiente de desgaste (Ensayo "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalente de arena (UNE-EN 933-8): > 30
Condiciones generales de filtraje:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = tamaño superior de la fracción x% en peso del material filtrante, dx = tamaño superior de la proporción x% del terreno a drenar)
Asimismo, el coeficiente de uniformidad del filtro será:
- F60/F10: < 20
Condiciones de la granulometría en función del sistema previsto de evacuación del agua:
- Para tubos perforados: F85/Diámetro del orificio: > 1
- Para tubos con juntas abiertas: F85/ Apertura de la junta: > 1,2
- Para tubos de hormigón poroso: F85/d15 del árido del tubo: > 0,2
- Si se drena por mechinales: F85/ diámetro del mechinal: > 1
Cuando no sea posible encontrar un material granular con estas condiciones se harán filtros granulares compuestos por varias capas. La más gruesa se colocará junto al sistema de evacuación. Esta cumplirá las condiciones de filtro respecto a la siguiente, y así sucesivamente hasta llegar al relleno o terreno natural. Se podrá recurrir al empleo de filtros geotextiles
Cuando el terreno natural esté constituido por materiales con gravas y bolos a efectos de cumplimiento de las condiciones anteriores, se atenderá únicamente a la curva granulométrica de la fracción del mismo inferior a 25 mm.
Si el terreno no es cohesivo y está compuesto por arena fina y limos, el material drenante deberá cumplir, además de las condiciones generales de filtro, la condición: F15 < 1 mm.
Si el terreno natural es cohesivo, compacto y homogéneo, sin restos de arena o limos, las condiciones de filtro 1 y 2 se han de sustituir por: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En los drenes ciegos, el material de la zona permeable central deberá cumplir las siguientes condiciones:
- Medida máxima del árido: Entre 20 mm y 80 mm
- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4
Si se utilizan áridos reciclados se comprobará que el hinchamiento (ensayo CBR (NLT-111)) sea inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:
Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.
Cada partida de grava se ha de descargar en una zona preparada de suelo seco
Las gravas de diferentes tipos se han de almacenar por separado
Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PARA PAVIMENTOS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PARA DRENAJES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:
- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo
- Número de serie de la hoja de suministro
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 28.2 de la EHE o el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL
- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro
El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones
El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables
En la documentación del marcado deberá constar:
- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 28.4.1 de la EHE o el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
OPERACIONES DE CONTROL:
Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 78.2.2.1 de la EHE o el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.
La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:
- Índice de lajas (UNE-EN 933-3).
- Terrones de arcilla (UNE 7133)

- Partículas blandas (UNE 7134)
- Coeficiente de forma (UNE EN 933-4)
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de ión CI- (UNE-EN 1744-1)
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Estabilidad, resistencia al ataque del sulfato magnésico y sulfato sódico (UNE-EN 1367-2).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Resistencia al desgaste Los Ángeles (UNE-EN 1097-2).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
OPERACIONES DE CONTROL EN GRAVA PARA DRENAJES:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual del material y recepción del certificado de procedencia y calidad correspondiente.
- Antes de empezar el relleno, cuando haya cambio de procedencia del material, o cada 2000 m3 durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material: - Ensayo granulométrico del material filtrante (UNE EN 933-1) - Ensayo granulométrico del material adyacente (UNE 103101) - Desgaste de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
Se pedirá un certificado de procedencia del material, que en el caso de áridos naturales debe contener:
- Clasificación geológica
- Estudio de morfología
- Aplicaciones anteriores
- Ensayos de identificación del material
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN GRAVA PARA DRENAJES:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará la grava que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN GRAVA PARA DRENAJES:
Los resultados de los ensayos de identificación han de cumplir estrictamente las especificaciones indicadas. En caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente en la ejecución del relleno.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05MY,B03L-05MX,B03L-05MS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

- De pedra calcària
- De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

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

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

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

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

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

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

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

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

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

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

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

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

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

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

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L SORRA

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05MY,B03L-05MX,B03L-05MS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article

30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

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

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

I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B050- BETUM ASFÀLTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B050-06FU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers

El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
BETUM ASFÀLTIC:
Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures. Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.
Es considera els següents tipus de betums asfàltics:
- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924-1.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.
- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:
- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-1: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2:
Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques		UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25°C		1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment		1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistèn-cia enve-lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=50	>=46	>=37

UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració		12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a+0,7	De-1,5 a +0,7
Punt fragilitat Fraass		12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert		ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques		UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
Penetració a 25°C		1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment		1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistèn-cia enve-lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50	>=50
UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=10	<=10	<=10
Índex de Penetració		12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass		12593	°C	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert		ISO 2592	°C	>=245	>=235	>=235
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.

Es consideraran també com betums modificats:

- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions especifiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.

La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.

- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:

- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:

Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023	PMB	PMB	PMB	PMB	PMB	PMB

			10/40-70	25/55-65	45/80-60	45/80-65	45/80-75	75/130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15°C	>=2 a 10°C	>=2 a 5°C	>=3 a 5°C	>=3 a 5°C	>=1 a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta-bilitat emmagat-zematge (*)	Difer. rebla. 1427	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
	Difer. penet. 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
			Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1					
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin ?in situ?.

TBR: S'informarà del valor.

La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:

- T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.
- T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.

BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:

Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.

Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.

Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.

Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.

BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:

El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge. Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3,

els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneització.
En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924-1:2016 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación.
UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1): - Penetració retinguda, segons UNE-EN 1426. - Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427. - Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.
En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2.
OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B051E201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
-Ciments comuns (CEM)
-Ciments d'aluminat de calci (CAC)
-Ciments blancs (BL)
-Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
-Ciment Pòrtland: CEM I
-Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
-Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
-Ciment putzolànic: CEM IV
-Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
-Escòria de forn alt: S
-Fum de sílice: D
-Putzolana natural: P

-Putzolana natural calcinada: Q
-Cendra volant Sicília: V
-Cendra volant calcària: W
-Esquist calcinat: T
-Filler calcari L: L
-Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

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

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

Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D

Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
-Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
-Classes 42,5 : 2 mesos
-Classes 52,5 : 1 mes
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
-el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
-nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
-número del certificat CE de conformitat
-les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
-indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
-referència a la norma armonitzada corresponent
-designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
-en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
-el símbol normalitzat del marcatge CE
-en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
-els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
-referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
-número de referència de la comanda
-nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
-identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
-designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
-quantitat que es subministra
-en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
-data de subministrament
-identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
-nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
-identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
-designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
-contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
-identificació del vehicle que transporta el ciment
-en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
-En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
-nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
-dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
-condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
-Inici i final d'adormiment
-Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
-Una primera fase de comprovació de la documentació
-Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
-Albarà o full de subministrament.
-Etiquetatge
-Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
-Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
-Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
  - Hidratada en pols: CL 90-S
  - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
  - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
  - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
  - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
  - Mètode de referència: <= 2 mm
  - Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
  - Als 7 dies: >= 2 MPa
  - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
  - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
  - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
  - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm

- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calçs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
  - Símbol del marcatge CE
  - Nombre identificador de l'organisme de certificació

- Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
- Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a l'UNE EN 459-1
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
  - Contingut d'òxids de calci i magnesi
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
  - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
  - Contingut de diòxid de carboni
  - Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055U120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers

L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
- ADH: reg d'adherència
- TER: reg termoadherent
- CUR: reg de curat
- IMP: reg d'imprimació
- MIC: microaglomerat en fred
- REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació			C60B3	C60B3	C60B3	C60BF4	C50BF4	C60B4	C60B5
UNE-EN 13808			ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original						
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2

Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació 13808	UNE-EN		C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		

Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures. Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Es considera els següents tipus de betums asfàltics:

- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924-1.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:

- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-1: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques		UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25°C		1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment		1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistèn-	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0

cia enve-							
lliment	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=50	>=46	>=37
UNE-EN							
12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
		12591		De-1,5	De-1,5	De-1,5	De-1,5
Índex de Penetració		13924	-	a +0,7	a +0,7	a+0,7	a +0,7
		Annex A					
Punt fragilitat Fraass		12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert		ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-59/69	MG 50/70-54/64
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistèn-	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
cia enve-						
lliment	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50	>=50
UNE-EN						
12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=10	<=10	<=10
		12591		De-1,5	De+0,1	De+0,1
Índex de Penetració		13924	-	a +0,7	a +1,5	a +1,5
		Annex A				
Punt fragilitat Fraass		12593	°C	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert		ISO 2592	°C	>=245	>=235	>=235
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.
Es consideraran també com betums modificats:
- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.
La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.
- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:
- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023			PMB 10/40-70	PMB 25/55-65	PMB 45/80-60	PMB 45/80-65	PMB 45/80-75	PMB 75 130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15°C	>=2 a 10°C	>=2 a 5°C	>=3 a 5°C	>=3 a 5°C	>=1 a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta- bilitat emmagat- zematge (*)	Difer. rebla. 13399 1427	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
	Difer. penet. 13399 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
			Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1					
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin “in situ”.
TBR: S'informarà del valor.
La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
- T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.
- T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol

anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.
Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge. Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneització.
En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924-1:2016 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación.
UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
 - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.

- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
- Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
- Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
- Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1):
- Penetració retinguda, segons UNE-EN 1426.
- Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.
En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho

requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2.
OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- Quantitat de 30 t.
- Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar

assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.
Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

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

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

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

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clínker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred
Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original						
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90	>=90	>=90

			Clase 3	Classe 3	Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que

acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B062- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B062-07PE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064100C,B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

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

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

-Consistència
-Grandària màxima del granulat
-Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
-Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
-Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
-La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

-Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
-Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:

-fcm (t) = ßcc(t)·fcm
-ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

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

Valor mínim de la resistència:

-Formigons en massa >= 20 N/mm2
-Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:

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

Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:

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

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

-Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
-Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
-Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
-A totes les obres: <= 500 kg/m3

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

-Formigó en massa: <= 0,65
-Formigó armat: <= 0,65
-Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

-Consistència seca: 0 - 2 cm
-Consistència plàstica: 3 - 5 cm
-Consistència tova: 6 - 9 cm
-Consistència fluida: 10-15 cm
-Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

-Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
-Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

-Assentament en el con d'Abrams:
-Consistència seca: Nul
-Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
-Consistència fluida: ± 2 cm
-Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

-<= 32 mm
-<= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

-Contingut de ciment:
-Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
-Formigons submergits: >= 375 kg/m3
-Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
-Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
-Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
-Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús

130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

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

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

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
-Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
-Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
-Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
-Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
-Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
-Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
-La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
-La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
-La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
-La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
-La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
-Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
-Identificació del subministrador
-Número de sèrie de la fulla de subministrament
-Data i hora de lliurament
-Nom de la central de formigó
-Identificació del peticionari
-Quantitat de formigó subministrat
-Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
-Resistència a la compressió
-Tipus de consistència
-Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
-Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
-Contingut de ciment per m3

-Relació aigua/ciment
-Tipus, classe i marca del ciment
-Contingut en addicions
-Contingut en additius
-Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
-Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
-Identificació del ciment, additius i addicions
-Designació específica del lloc de subministrament
-Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
-Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
-Volum de formigonament: <= 100 m3
-Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
-Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
-Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
-Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
-Massissos:
-Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
-Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
-Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
-Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
-Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
-Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
-Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
-Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
-Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
-Terrossos d'argila (UNE 7133)

-Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
-Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
-Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
-Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
-Substàncies perjudicials (EHE)
-Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
-Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
-Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
-Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
-Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
-Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
-Consistència (UNE 83313)
-Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
-Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
-Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
-Altres casos: N >= 3
-Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
-Altres casos: N >= 4
-Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
-Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
-Altres casos: N >= 6
La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.
Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
-f(x) Funció d'acceptació
-x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
-K2 Coeficient:
Coeficient:
-Número de pastades:
-3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
-4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
-5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
-6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
-rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
-x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
-x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
-fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
-Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
-Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
-Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
-Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
-Interpretació dels assaigs de control de resistència:
-El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
-Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
-Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
-Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
-Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
-Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
-Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
-2 sèries: 0,88
-3 sèries: 0,91
-4 sèries: 0,93
-5 sèries: 0,95
-6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12C5,B06E-12D9,B06E-12CD,B06E-12DD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluïda, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P)

(UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
    - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
    - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
    - Consistència seca: Nul
    - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
    - Consistència fluida: ± 2 cm
    - Consistència líquida: ± 2 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
    - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
    - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
    - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

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

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

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

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
  - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Resistència a la compressió
  - Tipus de consistència
  - Grandària màxima del granulat
  - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
  - Contingut de ciment per m3
  - Relació aigua/ciment
  - Tipus, classe i marca del ciment
  - Contingut en addicions
  - Contingut en additius
  - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
  - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
  - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
  - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres

- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:

- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
    - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
        - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
        - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
        - Terrossos d'argila (UNE 7133)
        - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
        - Proporció de fins que passen pel tamis 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
        - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
        - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
    - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
    - Consistència (UNE 83313)
    - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:

- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
    - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.

Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot

a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

f(x) = x K2rN >= fck

on:

- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:

- Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.

On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.

El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.

S'acceptarà quan: fc,real >= fck

Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:

- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.

- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
    - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
    - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.

El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:

- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.

La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0710150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
-Morter adhesiu
-Morter sintètic de resines epoxi
-Morter refractari
-Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
-Morter de ram de paleta
El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc. No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
-Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
-Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
-Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
-1: Normal
-2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
-F: D'adormiment ràpid
-T: Amb lliscament reduït
-E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
-Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
-Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
-Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
-Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
-Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
-Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
-Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
-Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
-Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
-Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
-Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
-Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
-Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
-Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
-Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
-Característiques dels morters frescos:
-Temps d'us (EN 1015-9)
-Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
-Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
-Característiques dels morters endurits:
-Resistència a compressió (EN 1015-11)
-Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
-Absorció d'aigua (EN 1015-18)
-Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
-Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
-Conductivitat tèrmica (EN 1745)
-Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
-Característiques addicionals per als morters lleugers:
-Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
-Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
-Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
-Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)

-Reacció davant del foc:
-Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
-Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
-Morter adhesiu: 1 any
-Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
-Nom del producte
-Marca del fabricant i lloc d'origen
-Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
-Referència a la norma UNE-EN 12004
-Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
-Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
-Instruccions d'us:
-Proporcions de la mescla
-Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
-Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
-Mètode d'aplicació
-Temps obert
-Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
-Àmbit d'aplicació
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
-Referència a la norma UNE-EN 998-2
-Nom del fabricant
-Codi o data de fabricació
-Tipus de morter
-Temps d'us
-Contingut en clorurs
-Contingut en aire
-Proporció dels components (morters prescrits)
-Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
-Resistència d'unió (adhesió)
-Absorció d'aigua
-Permeabilitat al vapor d'aigua
-Densitat
-Conductivitat tèrmica
-Durabilitat
-Mida màxima del granulat
-Temps obert o temps de correcció
-Reacció davant el foc
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
-Nom del fabricant o marca comercial

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter sintètic de resines epoxi
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY6,B07L-1PYA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a juntsi capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
    - Temps d'us (EN 1015-9)
    - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
    - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
    - Resistència a compressió (EN 1015-11)
    - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
    - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
    - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
    - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
    - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
    - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que

li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
    - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
    - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
    - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
    - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
    - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 Familia 0A1

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries

- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament
- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura
El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.
Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant: - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat: - Subministrament < 300 t: - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima. - Subministrament >= 300 t: - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior. - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs. - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada: - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent
- Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant

la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32°, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi: - Pes del lot <= 30 t - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques: - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs. - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà

l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ7- PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ7-0FI5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EKV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els

envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del

Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760,B0F1A-075F,B0F19-132F,B0F15251,B0F19-1323.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
-Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
-Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
-Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
-Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
-Peces massisses
-Peces calades
-Peces alleugerides
-Peces foradades
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
-Massís: <= 25%
-Calat: <= 45%
-Alleugerit: <= 55%
-Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
-Massís: >= 37,5%
-Calat: >= 30%
-Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
-Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
-Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant

-Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
-Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
-Peces amb <= 1,0%: A1
-Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
-Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
-Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
-Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
-Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
-Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
-D1: <= 10%
-D2: <= 5%
-Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
-Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
-Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Característiques essencials:
-Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
-Durabilitat (resistència gel/desgel)
-Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
-Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
-Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
-Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
-Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
-Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
-Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
-Cara vista (UNE-EN 771-1)
-Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
-Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
-Absorció d'aigua per capil·laritat
-Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
-Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
-Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
-Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
-Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
-Marca del fabricant i lloc d'origen
-Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
-Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
-Referència a la norma EN 771-1
-Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
-Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
-Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
-s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
-Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
-Rci: Valor de resistència de cada proveta
-n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
-En element estructural incloure la verificació:
-En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-132F,B0F19-1323.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat

en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760,B0F1A-075F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics

distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes

- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG6- RAJOLA DE CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG6-0ZX9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2- PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EF0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1
Toleràncies:
- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.
DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resisténcia.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ7,B7B1-0KPB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d?enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
-Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
-Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
-Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
-Feltre teixit de fibres de polipropilè
-Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
-F: Filtració
-S: Separació
-R: Reforç
-D: Drenatge
-P: Protecció
-STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
-B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
-UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
-UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
-UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
-UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
-UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
-UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
-UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
-Característiques essencials:
-Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
-Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
-Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
-Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
-Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
-Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
-Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
-Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
-Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
-Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)

-Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
-Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
-Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
-Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
-Resistència a l?envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
-Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
-Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
Funció: Drenatge (D):
-Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
-Característiques complementàries:
-Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
-Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
-Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
Funció: Protecció (P):
-Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
Funció relaxació de tensions (STR):
-Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Funció: Barrera entre capes (B):
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l?emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s?han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l?erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
-Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
-Data de subministrament i de fabricació
-Identificació del vehicle que el transporta
-Quantitat que es subministra
-Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
-Nom i adreça del comprador i del destí
-Referència de la comanda
-Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d?estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d?incloure la informació següent:
-Símbol del marcatge CE
-Els dos últims dígits de l?any en què es va fixar el marcat per primera vegada
-Codi d?identificació i tipus de producte
-Número de referència de la declaració de prestacions
-Nivell o classe de prestacions declarat
-Data de l?especificació tècnica armonitzada aplicable
-Número d?identificació de l?organisme de certificació
-Ús previst, segons s?especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
-Nom del fabricant o marca comercial
-Identificació del producte
-Massa nominal en kg
-Dimensions
-Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
-Tipus de polímer principal
-Classificació del producte segons ISO 10318
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ7,B7B1-0KPB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una

càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació

- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari

El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.

S'han considerat els tipus següents:

- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%
EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la

radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYC4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o aniàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada

- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15

kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B961 PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9611870.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
  - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
  - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
  - Tallat: ± 5 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
  - Tallat: ± 2 mm
  - Tall en brut: ± 15 mm
  - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
  - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Texturat:
  - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
  - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
  - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
  - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B97 MATERIALS PER A RIGOLES

B974 PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B97423E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix: ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm
- Balcaments: ± 0,5 mm
- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:
- Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339):
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
- Resistència al xoc
- Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339)
- Resistència a flexió
- Estructura
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les

3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B981 PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981-2MTF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
    - Tallat: ± 5 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):

- Tallat: ± 2 mm
- Tall en brut: ± 15 mm
- Texturat: ± 5 mm

- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
- Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
- Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
- Deformació de la cara superior: ± 10 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
- Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
- Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
- Deformació de la cara superior: ± 5 mm
- Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B981 PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

B981- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981-2MTF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B982- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B982-1N0P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.

Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E18200,B9E1N100,B9E13200,B9E1S000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
-Panot gris per a voreres
-Panot de color amb tacs per a pas de vianants
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
-Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
-Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
-Classe 2 (marcat P):
-Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
-Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
-Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
-Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
-Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
-Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
-Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
-Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
-Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
-Classe 1 (marcat J):
-Llargària <= 850 mm: 5 mm
-Llargària > 850 mm: 8 mm
-Classe 2 (marcat K):
-Llargària <= 850 mm: 3 mm
-Llargària > 850 mm: 6 mm
-Classe 3 (marcat L):
-Llargària <= 850 mm: 2 mm

-Llargària > 850 mm: 4 mm
-Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
-Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 1,5 mm
-Concavitat màxima: 1 mm
-Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 2 mm
-Concavitat màxima: 1,5 mm
-Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 2,5 mm
-Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 4 mm
-Concavitat màxima: 2,5 mm
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
-Identificació del fabricant o la fàbrica
-Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
-Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
-Dimensions nominals
-Resistència climàtica
-Resistència a flexió
-Resistència al desgast per abrasió
-Resistència al lliscament/patinatge
-Càrrega de trencament
-Comportament davant el foc
-Referència a la norma UNE-EN 1339
-Identificació del producte
-Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
-Nom o marca identificativa del fabricant
-Direcció registrada del fabricant
-Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
-Referència a la norma EN 1339
-El tipus de producte i l'ús o usos previstos
-Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
-Resistència al trencament
-Resistència al patinat/lliscament
-Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
-Reacció al foc
-Resistència a la ruptura
-Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes:
-Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
-En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
-Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
-Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
-Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
-Sobre 3 mostres de 3 peces:
-Absorció d'aigua
-Gelabilitat

-Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
-Resistència al xoc
-Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
-Estructura
-Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
-Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H11852.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
    - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
    - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
    - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
    - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
    - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla:
    - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
    - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
    - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
    - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
    - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit
MESCLES CONTINUES:
La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt
Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
    - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
        - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
        - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

    El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
    - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
    - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
    - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
        - Capes de rodadura: <= 10% en massa
        - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa

- Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
- Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
- Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.

- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
  - Contingut de lligant: >=3%
  - Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón

bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20% - Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40
- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:
- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.
Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.
OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802. Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1 MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS

BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred
Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)

- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB3-0R83,BBBJN003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
-Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
-Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
-Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
-Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
-Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
-Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
-Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
-Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
-Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
-Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
-Atraure l'atenció del destinatari.
-Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
-Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
-Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
-La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
-Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades

a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
-Riscos, prohibicions i obligacions.
-Riscos de caigudes, xocs i cops.
-Vies de circulació.
-Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
-Equips de protecció contra incendis.
-Mitjans i equips de salvament i socors.
-Situacions d'emergència.
-Maniobres perilloses.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB3 PLAQUES COMPLEMENTÀRIES

BBB3- SEMÀFOR PORTÀTIL PROVISIONAL AMB BATERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB3-0R83.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1-19O0,BBC1GFJ2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

BBC1- BALISA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1-19O0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar

el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC7- CON D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC7-0R8T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.

S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- LÀMINA DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5G-0LIE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5H CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5H49CP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.

Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària interior (L):
  - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm
  - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm
  - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b):
  - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm
  - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h):
  - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm
  - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
  - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm
  - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-0LK7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/°C)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui

en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"
TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a juntes.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior.
- 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions

geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZV010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
-Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
-Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
-Reixa practicable o fixa
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
-Fosa gris
-Fosa dúctil
-Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
-Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
-Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
-Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
-Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
-Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
-Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
-Amb un dispositiu de tanca
-Amb suficient massa superficial
-Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.

La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
-Un o dos elements:
-Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
-Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
-Tres o més elements:
-Franquícia del conjunt: <= 15 mm
-Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
-Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
-Dimensions: ± 1 mm
-Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
-Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
-Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
-Ranures:
-Llargària: <= 170 mm
-Amplària:
-Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
-Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
-Forats:
-Diàmetre:
-Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
-Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
BASTIMENT:
Ha de ser pla i ben escairat.
Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
-Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
-Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
-Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
-Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm
BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:
Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.
Separació entre traves: <= 100 cm
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm
REIXA FIXA:
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:

Gruix: >= 2,75 mm
Gruix i massa del galvanitzat:
-Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
-Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2
Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
-El codi de la norma UNE EN 124
-La classe segons la norma UNE EN 124
-El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
-Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FR610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
-Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
-Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
-Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
-Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
-Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
-Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
-Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
-Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
-Allargament al trencament: >= 80%
-Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
-Opacitat: 0,2%
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
-Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
-Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
Característiques físiques:
-Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
-Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
-Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
-Diàmetre exterior:
-25-32-40-50: 0,2 mm.
-63-75-90: 0,3 mm.
-110-125: 0,4 mm.
-140-160: 0,5 mm
-180-200: 0,6 mm
-225: 0,7 mm
-250: 0,8 mm
-280: 0,9 mm
-315: 1,0 mm
-355: 1,1 mm
-400: 1,2mm
-450: 1,4mm
-500: 1,5 mm
-560: 1,7 mm
-630: 1,9 mm
-710-800-900-1000: 2,0 mm
-Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
-Llargàira i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
-?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
-?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
-Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
-Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
-Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
-110-125: 0,3mm.
-160: 0,4 mm
-200-250: 0,5 mm
-315: 0,6 mm
-355-400: 0,7 mm
-450: 0,8 mm
-500: 0,9 mm
-630: 1,1 mm
-710: 1,2mm
-800: 1,3 mm
-900: 1,5 mm
-1000: 1,6 mm
-Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
-Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
-Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
-Número normativa (UNE-EN 1456-1)
-Nom i/o marca comercial
-Material (PVC-U)
-Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
-Pressió nominal
-Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
-Número de la línia d'extrusió
Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
-Número normativa (UNE-EN 1401-1)
-Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
-Dimensió nominal
-Gruix mínim de la paret o SDR
-Rigidesa anular nominal
-Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
-Prestacions en clima fred (si és el cas)
OPERACIONS DE CONTROL:
-Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec

de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
-Resistència a la tracció (UNE 53112)
-Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
-Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
-Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
-Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
-Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
-Retracció longitudinal en calent (EN 743)
-Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
-Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
-Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
-5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
-5 mesures de longitud (1tub)
-N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):
-8 mesures per DN <= 250
-12 mesures per 250 < DN <= 630
-24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
-No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
-En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
-En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
-Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDGZ MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDGZFN50,BDGZB610,BDGZP900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDK2 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNI.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDK2 Elemento no encontrado

BDK2- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser: - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament. - Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZHJBY.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
-Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
-Fosa gris
-Fosa dúctil
-Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
-Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
-Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i

aparcaments de varis pisos per a cotxes.
-Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
-Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
-Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
-Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
-Amb un dispositiu de tanca
-Amb suficient massa superficial
-Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
-Un o dos elements:
-Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
-Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
-Tres o més elements:
-Franquícia del conjunt: <= 15 mm
-Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
-Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
-Dimensions: ± 1 mm
-Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
-Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
-Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
-Ranures:
-Llargària: <= 170 mm
-Amplària:
-Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
-Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
-Forats:
-Diàmetre:
-Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
-Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.

L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
-A 15: >= 2 mm
-B 125: >= 3 mm
-C 250: >= 5 mm
-D 400: >= 6 mm
-E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
-Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
-Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
-El codi de la norma UNE EN 124
-La classe segons la norma UNE EN 124
-El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
-Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB2 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB2F40U,BFB2E40U.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)
Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE			
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
	Pressió nominal, PN (bar)			
PE 40	PN 10	PN 6	-	PN 4
PE 100	-	PN 16	PN 10	PN 6

DN (mm)	Gruix de paret, e (mm)							
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8

315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
- Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
- Diàmetre exterior nominal, dn
- SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-096B,BFB3-099Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
DN (mm)	Gruix de paret, e (mm)							
	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3

40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09B8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada

- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig mín.	Diàmetre exterior mig màx.	Ovalització màxima
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades

UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09U3,BFWF-09VJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB2805,BFYB2705.

Plec de condicions

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A2L,BFYH-0A5X,BFYH-0A3A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TH10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
-Tubs de PVC corrugats
-Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
-Tubs de material lliure d'halògens
-Tubs de polipropilè
-Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
Han d'estar marcats amb:
-Nom del fabricant
-Marca d'identificació dels productes
-El marcatge ha de ser llegible
-Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
-Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als

requisits del projecte.
-Control de la documentació tècnica subministrada
-Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
-Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
-Assaigs:
-Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
-Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
-Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-En cada subministrament:
-Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
-Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
-Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
-Comprovació dimensional (3 mostres).
-Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
-Resistència a compressió
-Impacte
-Assaig de corbat
-Resistència a la propagació de la flama
-Resistència al calor
-Grau de protecció
-Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTE,BG2Q-1KTC,BG2Q-1KTF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior

- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en

aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2TE,BG33-G2RB,BG33-G305,BG33-G2T4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica

europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte

4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció

dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels

materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG43- CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG43-0AEJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes seccionadores fusibles amb fusibles cilíndrics o de tipus ganiveta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
La caixa ha d'anar articulada en l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Ha de poder incorporar indicador de fusió.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Quan el fusible és de ganiveta, la base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
Quan el fusible és cilíndric, la base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2 PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06US.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2 PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

BGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06US.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWF-0ARJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació

següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHG0- CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHG0-H5XS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centres de comandament i control de les instal·lacions d'enllumenat.
Es contemplen els següents elements:
- Armari metàl·lic
- Equips de contatge
- Actuador local: Conjunt de mecanismes destinats a l'accionament, comprovació i modificació dels paràmetres de funcionament de les instalacions d'enllumenat
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer inoxidable plegada i soldada. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts mitjançant panys de triple acció amb varilla d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar amb cadenat.
Les portes han de ser plegades en el seu perímetre.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Ha de tenir un sostre inclinat per a la protecció contra la pluja.
Ha de tenir uns anells de suspensió a la part superior per a la seva manipulació durant les operacions de transport i col·locació. Aquest anells s'han de poder enretirar un cop l'armari es trobi a la seva posició definitiva.
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
Ha d'estar pintat exteriorment amb pintura normalitzada RAL 7032.
Ha de tenir il·luminació interior amb portalàmpades estanc.
Ha de tenir una presa de corrent per a les operacions de manteniment a dintre de l'armari.
A l'interior del mòdul de companyia hi han d'anar els comptadors d'activa i reactiva, així com els rellotges de discriminació horària.
La porta del mòdul de companyia ha d'incorporar un pany normalitzat per la mateixa companyia per facilitar les operacions de lectura de comptadors, així com les de reparació i manteniment pròpies de la seva responsabilitat.
Al mòdul d'abonat hi han d'anar els elements de comandament i protecció per a un màxim de quatre sortides. Ha d'estar preparat per a la connexió del sistema centralitzat d'encesa.
A la part interior de la porta de l'abonat hi constarà un esquema elèctric de la instal·lació amb el valor de les proteccions tèrmiques i diferencials.
Tots els mecanismes han d'anar muntats en caixes de doble aïllament. Les caixes han de tenir forats per a la ventilació i per evitar la condensació al seu interior.
Les caixes destinades a allotjar mecanismes que s'hagin de manipular des de l'exterior han de tenir la corresponent obertura.
A la porta d'abonat hi ha d'haver un portanotes a on s'hi han d'anotar els avisos i instruccions especials que es puguin produir.
Material de la planxa: AISI 304
Gruix de la xapa d'acer: >= 2 mm
Potència màxima admissible:
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 380 V: 31,5 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 220 V: 20 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 2.0 alimentats a 220 V: 20 kW
EQUIP DE CONTATGE:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible

- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior
Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.
Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir
ACTUADOR LOCAL:
Ha d'estar format pels següents aparells:
- Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'alba i del ocàs i canvi automàtic de l'hora hivern/estiu i possibilitat de correcció de ± 127 minuts sobre les hores d'alba i ocàs. Reserva de marxa de 10 anys
- Contactors de sortida programables independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixes
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesures de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors d'energia activa i reactiva i d'hores de funcionament.
- Entrades digitals per contactes lliures de tensió per als registres dels salts de les proteccions, selector de manual o automàtic, fotocèl·lula, etc.
- Entrada analògica lliure de 4 - 20 mA
- Registres de memòria RAM per a emmagatzemar històrics: - fins a 2469 registres de mesures elèctriques - fins a 2869 registres d'alarmes o esdeveniments
- Canal de comunicacions RS232 optoaïllat per a la connexió d'un mòdem telefònic o radio
- Canal de comunicacions RS485 optoaïllat per a la connexió a altres elements del sistema de control
- Muntatge en rail DIN 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHGW MATERIALS AUXILIARES PER A CENTRES DE COMANDAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHGW-H5YX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un armari de protecció i control d'enllumenat públic

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHGW MATERIALS AUXILIARES PER A CENTRES DE COMANDAMENT

BHGW- ELEMENTS AUXILIARS CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHGW-H5YX.

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

Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un armari de protecció i control d'enllumenat públic

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

BJ65 FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ65UR20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres manuals de sorra o carbó activat, amb connexions per rosca.
S'han considerat els materials següents:
- Acer inoxidable
- Poliester reforçat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'ús ve donat pel tipus de llit filtrant:
- Carbó activat: Eliminació de clor
- Sorra: Clarificació
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Pressió màxima: 7 bar
Velocitat filtració: >= 20 m3/h/m2
POLIÈSTER:
Cos de polièster reforçat de color vermell amb manòmetre i vàlvula selectora.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Diàmetre cos segons cabal:

Cabal (m3/h)	Diàmetre (mm)
6	350
8	450
10	500
15	650

Diàmetre connexions: 1 1/2"
ACER INOXIDABLE:
Cos d'acer inoxidable amb tapa de poliamida i vàlvula lateral.
Diàmetre cos: 750 mm

Cabal: 22 - 35 m3/h
Diàmetre connexions: 2"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM1UZB1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
-Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
-Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR VOLUMÈTRIC:

Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.
COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.
COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.
ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
Subministrament: En caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
-Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
-La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
-L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
-Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
-El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
-La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
-La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
-Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
-Control de la documentació tècnica subministrada.
-Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
-Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
-Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM6 MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM6UR10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJS6- BOCA DE REG (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJS6-H5IN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.
Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament
- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió nominal: 10 bar
Pressió de prova: >= 15 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNER1551.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial

- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre

FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP Familia P

BPA0 FAMÍLIA PA0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA0TD06.

Plec de condicions

BQ MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS

BQ3 FONTS

BQ30- FONT PER A EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ30-ZDCX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per:
- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa
- Reixeta de desguàs

La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.
L'aixeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.
L'aixeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estanquitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.
No s'ha de produïr escames ni despreniments.
No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
Cabal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor (nom o raó social)

Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR30- ADOB MINERAL SÒLID DE FONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR30-0XRG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs simples: - Nitrat càlcic 15% GR - Sulfat amònic 21% GR - Nitrat amònic 33,5% GR - Superfosfat de calç 18% GR - Superfosfat de calç 45% GR - Sulfat potàsic 50-52% Crs
- Adobs binaris: - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR - Fosfat biamònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Estat físic:
- GR: Sòlid granulat
- CrS: Sòlid cristal·lí
Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N
- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat

- Reacció
- Riquesa
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR35- ESCORÇA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR35-21GO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR411- ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR411-21VS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR416- ARBUTUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR416-225W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat

i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR49 ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

BR490- ABELIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR490-25E1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4B ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

BR4B3- CEANOTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4B3-25RC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules,

l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

BR4DG- GAURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DG-25NX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4E4- JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4E4-25WE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EA- LANTANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EA-25X0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EC- LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EC-25XS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.

- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EL- LONICERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EL-25YR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors

a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4F ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

BR4FU- PENSTEMON

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4FU-264B.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

BR4G8- PHILLYREA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4G8-2653.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:

- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que

intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H2- ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H2-269A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la

capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H8- SALVIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H8-26AM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BR4J3- TEUCRIUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4J3-26DV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes

- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix

proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES

- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BR4J7- TRACHELOSPERMUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4J7-26F1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9K,B06D-0L92.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul·la - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT8,B07F-0LSZ,B07F-0LT4,B07F-0LT6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821,D070A8B1,D0701641,D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
-Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
-Ciments de ram de paleta MC
-Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
-Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
-Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
-Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
-Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F219V200.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge

i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21B ARRENCADA O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21BU570,F21BR101,F21BU101.

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

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
- Desmuntatge de senyal de trànsit

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21DYG00,F21D-RYG00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
-Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
-Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
-Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Enderroc de l'element amb els mitjans adients
-Tall d'armadures i elements metàl·lics
-Trossejament i apilada de la runa
-Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

F21D-R DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21D-RYG00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
-Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
-Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
-Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Enderroc de l'element amb els mitjans adients
-Tall d'armadures i elements metàl·lics
-Trossejament i apilada de la runa
-Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 Familia 228

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228560F.

Plec de condicions

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit

la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la

màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F931 BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931RV1J.

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

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.

Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2:
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
- La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
- Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
- El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:

- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
- Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
- Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
- Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
- Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
- Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
- Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

F9 PAVIMENTS

F96 VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F961Y220.

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

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:

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

VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

F9 PAVIMENTS

F97 RIGOLES

F974 RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F974Y00C.

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

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9E1V040,F9E1V020,F9E1-TV020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
-Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
-Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
-Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
-Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
-Col·locació de la sorra-ciment
-Col·locació de les peces de panot
-Humectació de la superfície
-Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
-Col·locació de la capa de morter
-Humectació de les peces per col·locar
-Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
-Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
-Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
-En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir juntes laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests juntes han d'estar el més aprop possible dels juntes de contracció de la base.
Els juntes que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
-Nivell: ± 10 mm
-Planor: ± 4 mm/2 m

-Rectitud dels juntes: ± 3 mm/2 m
-Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
-Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
-Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
-Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
-Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
-Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
-Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
-Inspecció visual de la unitat acabada.
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9J REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J1V025.

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

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.
En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP
Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.
REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.
Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.
REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR
Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme. El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic
La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió.
Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
- Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
- Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
- Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
- Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.

- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBABUV12,FBABUV17,FBA3UV40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
-Marques longitudinals
-Marques transversals
-Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
-Vials públics
-Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la superfície existent
-Replanteig i premarcat
-Aplicació de la marca vial
-Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
-En funció de la seva vida útil:
-Permanents (P)
-Temporals (T)
-En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
-Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
-Tipus I (R): retrorreflectants en sec
-Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
-Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
-En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
-Estructurades (E)
-No estructurades (NE)
-En funció d'altres usos especials:
-Sonores (S)
-Fàcils d'eliminar (F)
-De emmarcar (B)
-Emmascaradora (M)
-En forma de tauler d'escacs (D)
-En funció de la forma d'aplicació:
-Marques vials "in situ"
-Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
-Pintures: 720 g/m2
-Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2

-Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
-Replanteig: ± 3,0 cm
-Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
-Pintures: 480 g/m2
-Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
-Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
-Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
-Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
-Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
-Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
-De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
-En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un lliit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
-Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
-Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
-En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
-En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
-Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
-Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
-Identificació del fabricant
-Dosificacions
-Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
-Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
-Fitxa tècnica de cada màquina
-Requisits associats a cada classe de màquina
-Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
-Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
-Revisió de la data de fabricació dels materials.
-Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
-Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
-Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
-Tipus i dimensions de la marca vial.
-Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
-Data de posada en obra.
-Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
-Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
-Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
-Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
-Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
-La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
-Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
-El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
-El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
-Mètode d'assaig puntual:
-Es realitzarà amb equips portàtils.
-Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
-Mètode d'assaig continu:
-Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
-Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
-La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 DRENATGES

FD5H CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5H49CP.

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

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 CLAVEGUERES

FD7F CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7FV015.

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

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoïdal, per anar formigonat, amb unió amb massilla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elastomèrica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.
La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm

Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa

vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG5 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG5Y2B1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
-Reblert de la rasa amb terres
-Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Col·locació dels tubs
-Unió dels tubs
-Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK2Y2G9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
-Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
-Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
-Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
-Preparació del llit amb sorra compactada
-Col·locació de la solera de maons calats
-Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
-Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
Pericó de formigó prefabricat:
-Comprovació de la superfície d'assentament
-Col·locació del formigó o de la grava de la solera
-Formació de forats per a connexionat tubs
-Acoblament dels tubs
-Reblert lateral amb terres
-Col·locació de la tapa en el seu cas
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
-Col·locació dels maons de la solera
-Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
-Formació de forats per a connexionat dels tubs
-Reblert lateral amb terres.
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
-Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
-Aplomat de les parets: ± 5 mm
-Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
-Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
-Planor: ± 5 mm/m
-Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
-Aplomat de les parets: ± 10 mm
-Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
-Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZHJBY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Comprovació de la superfície de recolzament
-Col·locació del morter d'anivellament
-Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:

-Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
-Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
-Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
-Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
-Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
-Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB2YL5U,FFB2YJ5U.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions

i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Suportació
- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG32TD02.

Plec de condicions

FH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHMZU003,FHMZU002.

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

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
-Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó

-Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
-Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
-Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
-Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
-L'hissat, fixació i anivellament
-Connexionat a la xarxa
Braç mural:
-Fixació i anivellament
Creueta:
-Muntatge, fixació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
-Verticalitat: ± 10 mm/3 m
-Posició: ± 50 mm
BRAÇ MURAL:
El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns.
-Posició: ± 20 mm
CREUETA:
Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida).
La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta.
L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa.
L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

FJ EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES

FJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

FJM5 VENTOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJM5M701.

Plec de condicions

FP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

FPA PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FPA0TD06.

Plec de condicions

FP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

FPA PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGRE

FPA0 PARTIDA DE SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FPA0TD06.

Plec de condicions

G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G9H1 Familia 9H1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H11852.

Plec de condicions

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

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de juntsposible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant juntslongitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis

de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada
    - 3.500 m2 de calçada
    - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20

Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3

En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

G9H3 Familia 9H3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H314Q1,G9H3-B14Q1.

Plec de condicions

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

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'us en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontínues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

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

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.
La macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 543.13 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 543.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.
Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de

complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de juntsposible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant juntslongitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi juntsjunts, s'ha de procurar que els juntstransversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els juntslongitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests juntshan de coincidir amb un carener del paviment.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els juntstransversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:
m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
  - 500 m de calçada
  - 3.500 m2 de calçada
  - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabiitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos >= 2,5 cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos < 2,5 cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada
- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució

i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 543.9.4 del PG 3
Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 543.10 del PG 3.

G9H3 Familia 9H3

G9H3-B Familia 9H3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H3-B14Q1.

Plec de condicions

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

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'us en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontínues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.
La macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 543.13 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 543.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.
Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal

indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precis, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:
m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada
    - 3.500 m2 de calçada
    - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabiitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos >= 2,5 cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos < 2,5 cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada
- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 543.9.4 del PG 3

Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 543.10 del PG 3.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 BARRERES DE SEGURETAT

HB2C ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2CBU014,HB2CU014.

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

Barreres de seguretat de formigó per a protecció del trànsit rodat.
S'han considerat els tipus següents:
- Barrera de peces prefabricades

Peces prefabricades:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF al replanteig.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.

PREFABRICADA:
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions ni fisures en el formigó.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas

de contención de vehículos.
Orden Circular 321/1995 T y P, de la Dirección General de Carreteras, sobre Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 BARRERES DE SEGURETAT

HB2C ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

HB2CB ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2CBU014.

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

Barreres de seguretat de formigó per a protecció del trànsit rodat.
S'han considerat els tipus següents:
- Barrera de peces prefabricades

Peces prefabricades:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF al replanteig.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.

PREFABRICADA:
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions ni fisures en el formigó.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden Circular 321/1995 T y P, de la Dirección General de Carreteras, sobre Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.

- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, esclerómetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBA1E211,HBA11211,HBA31211.

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

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P)
- Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions).

Seran permanents i de tipus II (RR).

- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.

Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.

En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.

Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.

Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions

alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust

de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB11251,HBB11111,HBBZA0A1.

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

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte

a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
ISO 3864-84 Safety colours and safety signs
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1GFJ1.

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

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).

- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captafars o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
ISO 3864-84 Safety colours and safety signs
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

M PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'URBANITZACIÓ

M2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

M21 DEMOLICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

M21B1V17.

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

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

N PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

N21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

N21DA- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N21DA-ZBMR.

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

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N221 EXCAVACIONS

N2218- EXCAVACIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2218-0001.

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

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor

- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers
S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.

Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

N2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2241-0002.

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

N2255 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2255-0010.

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2.

Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

N2255 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

N2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2255-0010.

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produir moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

N230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N230-0003.

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

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

N3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

N3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

N3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N3Z3-Z52S.

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

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

N9 FERMS I PAVIMENTS

N98 GUALS DE PECES ESPECIALS

N980- CAPÇAL PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N980-Z1LC.

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CAPÇAL PER A GUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

N9 FERMS I PAVIMENTS

N98 GUALS DE PECES ESPECIALS

N982- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N982-VZ35F,N982-Z35F.

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

N9 FERMS I PAVIMENTS

N98 GUALS DE PECES ESPECIALS

N982- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

N982-V RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N982-VZ35F.

Plec de condicions

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

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ND5 DRENATGES

ND55- CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ND55-0005.

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

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)

CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm

ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ND5 DRENATGES

ND5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ND5Z0006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
-Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
-Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Comprovació de la superfície de recolzament
-Col·locació del morter, si és el cas
-Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
-Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
-Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
-Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
-Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

NDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK1 BASTIMENTS I TAPES PER A PERICONS DE SERVEIS

NDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NDK1-DXA6.

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

NDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK2 PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NDK2-AJYZ.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

NDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK2 PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NDK2-AJYZ.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

NHG0- CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHG0-HAMH.

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

Col·locació de centre de comandament dels equips d'enllumenat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la base d'ancoratge de formigó
- Col·locació i anivellació de l'armari
- Instal·lació de tots els equips i mòduls necessaris per a la connexió amb les línies d'enllumenat amb la central de regulació, amb els detectors o polsadors de vianants o amb d'altres reguladors,

i execució de les connexions corresponents
- Programació, en el seu cas, del microcomputador
- Comprovació del funcionament del centre de comandament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els components de l'interior de l'armari han de quedar situats al seu lloc i amb les connexions fetes.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
Toleràncies:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
MÒDULS DE SORTIDES DE POTÈNCIA A LES LÍNIES D'ENLLUMENAT:
Un cop instal·lat, s'han de poder obrir i tancar els circuits de potència a les làmpades de forma ràpida, sense intervals, sense provocar vacil·lacions o oscil·lacions en les línies.
Les sortides de cada grup de lluminàries han d'estar situades i connectades de forma que s'identifiqui fàcilment, l'agrupació i el número de grup al que corresponen. El número de grup ha de quedar indicat en el connector corresponent.
ACTUADOR LOCAL:
Ha de quedar instal·lat dins de l'armari, amb els elements necessaris per a la seva connexió a l'alimentació elèctrica, a les sortides de potència a les línies d'enllumenat i als elements d'entrada d'informació i comunicació.
El regulador ha de quedar connectat dins del bucle tancat de la xarxa de comunicació central-regulador, ha de rebre dos fils d'entrada del bucle i han de sortir dos fils per a continuar el bucle.
Qualsevol byte rebut sense error pel regulador s'ha de retransmetre incondicionalment
Ha d'haver-hi un relé a l'entrada de línia de cada regulador que ha d'eliminar el bucle quan el regulador no tingui alimentació de corrent (connectant directament els fils d'entrada amb els de sortida).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les operacions de connexió s'han de fer sense tensió a la línia.
L'armari s'ha de manipular penjat d'una grua pels perns de suspensió ancorats a la seva part superior.
Un cop instal·lat i fixat s'han de retirar els perns de suspensió.
Un cop instal·lat s'ha de comprovar el funcionament correcte de tots els mecanismes, (microcomputador, connexions, sistemes de protecció, comunicació, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos,

enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-ZI0J,NHNE-PLIZA,NHNE-1MIZAR,NHNE-2MIZAR.

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

NHNE-1M LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-1MIZAR.

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

NHNE-2M LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-2MIZAR.

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

NHNE-P LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-PLIZA.

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

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

NQ2 PAPERERES

NQ23- PAPERERA TRABUCABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NQ23-ZLWB.

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

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera
CONDICIONS GENERALS:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Alçària de la paperera: 80 cm
Ancoratge del braç de suport: >= 15 cm
Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

NQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

NQ3 FONTS

NQ30- FONT PER A EXTERIOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NQ30-ZUJX.

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

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar anivellada.
Ha de quedar ben fixada al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P1512- PLATAFORMA PER A PAS DE VEHICLES I PERSONES PER SOBRE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1512-35FA.

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

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ29,P2146-DJ4C,P2146-DJ2P,P2146-DJ5J,P2146-LDJ5J.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar

els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

P2146-L DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-LDJ5J.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2147- DEMOLICIÓ DE RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2147-DJ5V.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-49L8.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMB,P214W-FEMG.

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

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2213- EXCAVACIÓ MANUAL EN GALERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2213-ZL66.

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

Excavació de túnels en avanç i en destrossa amb mitjans mecànics o amb explosius.
S'han considerat els tipus d'excavació següents:
- Excavació manual en galeria en terreny fluix o compacte
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'excavació
- Sanejat de l'excavació de tunels amb explosius
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
La secció excavada ha de tenir les alineacions previstes a la DT o indicades per la DF.
Els voltants de l'excavació no han de quedar alterats de forma apreciable.
El trajecte que s'ha de recórrer en el transport de terres ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar a l'interior del túnel amb temperatures > 33°C, mesurades segons la ITC 04.7.05 del capítol IV del "Reglamento General de Normas de Seguridad Minera".
En l'excavació de galeria, no s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Cal fer un projecte complert de reconeixement del terreny abans de començar els treballs.

La metodologia que s'ha de fer servir per a l'excavació, s'ha d'establir a partir del quadre general d'excavació-sosteniment de la DT.
S'ha d'establir un diagrama d'activitats per a cada tipus de terreny, que serveixi de control i seguiment de cada operació.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Hi ha d'haver un seguiment de la deformació del massís, més intens com més heterogènia sigui la seva estructura geotècnia.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No s'ha de carregar ni manipular el material en períodes d'excavació.
No s'han d'apilar els productes de l'excavació a l'entrada del túnel.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Durant el transport s'ha de protegir el material per a que no es produeixin pèrdues en el trajecte.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat al material que es desitgi transportar, equipat amb els elements necessaris per al seu desplaçament correcte.
Tots els materials provinents d'excavacions o rebaixos que la DF consideri inadequats o que sobrin, s'han de transportar a un abocador autoritzat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
El temps transcorregut entre l'excavació i la realització complerta del sosteniment, ha de ser < 24 h o l'especificat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNX.

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

- Excavació per a caixa de paviment
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas

Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL8B.

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWDQ,P221E-AWDV.

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

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SN,P2241-52SS.

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

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPGO,P2255-DPIR,P2255-DPIO.

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes caracteristiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de

ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa. La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P230-BDAXB.

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

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció

del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.

CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

P230-B APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P230-BDAXB.

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

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU3C,P2RA-EU6B,P2RA-EU3P.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E0- ACER PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E0-DAVK.

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

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Muntatge i col·locació de l'armadura de reforç de parets de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs ceràmics alleugerits, formada per barres corrugades, col·locades a l'interior dels blocs o en els junts horitzontals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'armadures:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
El recobriment de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
L'ancoratge pot ser per prolongació recta, ganxo, potes o forquilla.
No s'accepten els ancoratges per prolongació recta o potes, en barres llises de diàmetre > 8 mm.
No s'accepten els ancoratges per ganxos, potes o forquilla, en barres sotmeses a esforços de compressió.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Diàmetre nominal de les barres: >= 6 mm
Distància lliure entre dues armadures solapades: >= 2D, >= 20 mm
Distància lliure entre armadures properes paral·leles: >= mida granulat màxim + 5 mm; >= D màxim; >= 10 mm
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm, >= D
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriment mínim.
Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.
Ha de tenir la docilitat necessària per tal d'omplir completament els forats en els que s'aboca i sense segregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARMADURES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E2- FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E2-DWXX.

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

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament de la fabrica de blocs, amb formigó de central o elaborat a l'obra i col·locat manualment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Cura del formigó
- Protecció de la paret de qualsevol acció mecànica no prevista en càlcul
FORMIGONAMENT:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La zona que s'ha de formigonar, ha d'estar neta, sense restes de morter o runa.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E4- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, ARMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E4-5NRY.

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

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir. Inclou la col·locació de l'armadura de reforç amb barrers corrugades d'acer i el massissat amb formigó de traves i brancals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Col·locació de l'armadura de reforç
- Massissat de la paret amb formigó
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb junts estructurals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm
ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
La posició de les armadures ha de permetre un recobriment mínim de 2 cm.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
FORMIGONAMENT:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
FORMIGONAMENT:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E5- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E5-DJMP.

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

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu

hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P51C- ENCONTRE DE COBERTA PLANA AMB PARAMENT VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P51C-M5RZP,P51C-MPRSO.

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

Execució dels punts singulars de la coberta plana, encontres amb els paraments perimetrals o elements sobresortints i junts de dilatació.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Junt de dilatació de la formació de pendents amb formigó amb planxa de poliestirè
- Junt de dilatació del paviment de formigó amb perfil de PVC
- Junt de dilatació del doblat de rajola amb reforç de membrana i reblert amb cordó cel·lular
- Minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Minvell amb reforç de membrana bituminosa.
- Junt de dilatació estructural amb cavalló de peça prefabricada de formigó
- Junt de dilatació estructural amb planxa de poliestirè
- Encontre amb parament vertical amb minvell encastat al parament de rajola ceràmica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Minvell amb rajola ceràmica i reforç de membrana bituminosa
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit en el junt de dilatació, en el seu cas
- Formació de matarracó amb morter de ciment, en el seu cas
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
Minvell amb reforç de membrana bituminosa en coberta enjardinada
- Formació de filada amb paredó de bloc per a formació de junt de dilatació, en el seu cas
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit dins del junt, en el seu cas
- Formació del matarracó amb morter de ciment
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Col·locació d'una làmina separadora, en el seu cas
- Incorporació d'una capa d'argila expandida
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element acabat ha de ser estanc.
Els punts singulars de la coberta, han de mantenir el pendent cap els elements d'evacuació del conjunt de la coberta i la continuïtat funcional de les diferents capes que la formen.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en els punts singulars. La disposició de les bandes de reforç, d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, han de ser les adients en funció del sistema d'impermeabilització utilitzat.
Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.
ENCONTRE AMB PARAMENT VERTICAL:
La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: >= 20 cm
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
MINVELL:
El minvell col·locat ha de garantir la protecció de la impermeabilització en tota la llargària del

cavalcament en el parament, en el cas en que la impermeabilització no estigui autoprotegida.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 10 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m - Maó: ± 5 mm/2m
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm
CAPA SEPARADORA:
La capa separadora per a evitar l'adherència entre capes, en el sistema d'impermeabilització no adherit, ha de quedar col·locada immediatament a sota de la membrana impermeabilitzant, excepte en els punts a on aquesta hagi d'anar adherida (perímetre, elements que traspassen la coberta, etc.).
La capa separadora com a protecció de la impermeabilització, quan aquesta te poca resistència al punxonament, ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb la impermeabilització en tota la superfície transitable de la coberta.
La capa separadora com a protecció de l'aïllament ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb l'aïllament en tota la superfície transitable de la coberta.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb qué hagi d'estar en contacte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components de la coberta s'han d'aplicar en unes condicions ambientals que estiguin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Quan s'han d'interrompre els treballs, s'han de protegir els elements de la coberta que ja estan col·locats.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P51C- ENCONTRE DE COBERTA PLANA AMB PARAMENT VERTICAL

P51C-M ENCONTRE DE COBERTA PLANA AMB PARAMENT VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P51C-M5RZP,P51C-MPRSO.

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

Execució dels punts singulars de la coberta plana, encontres amb els paraments perimetrals o elements sobresortints i junts de dilatació.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Junt de dilatació de la formació de pendents amb formigó amb planxa de poliestirè
- Junt de dilatació del paviment de formigó amb perfil de PVC
- Junt de dilatació del doblat de rajola amb reforç de membrana i reblert amb cordó cel·lular
- Minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Minvell amb reforç de membrana bituminosa.
- Junt de dilatació estructural amb cavalló de peça prefabricada de formigó
- Junt de dilatació estructural amb planxa de poliestirè
- Encontre amb parament vertical amb minvell encastat al parament de rajola ceràmica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Minvell amb rajola ceràmica i reforç de membrana bituminosa
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit en el junt de dilatació, en el seu cas
- Formació de matarracó amb morter de ciment, en el seu cas
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
Minvell amb reforç de membrana bituminosa en coberta enjardinada
- Formació de filada amb paredó de bloc per a formació de junt de dilatació, en el seu cas
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit dins del junt, en el seu cas
- Formació del matarracó amb morter de ciment
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Col·locació d'una làmina separadora, en el seu cas
- Incorporació d'una capa d'argila expandida
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element acabat ha de ser estanc.
Els punts singulars de la coberta, han de mantenir el pendent cap els elements d'evacuació del conjunt de la coberta i la continuïtat funcional de les diferents capes que la formen.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en els punts singulars. La disposició de les bandes de reforç, d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, han de ser les adients en funció del sistema d'impermeabilització utilitzat.
Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.
ENCONTRE AMB PARAMENT VERTICAL:
La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: >= 20 cm
Angles (acord aixamfranat):

- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm

MINVELL:

El minvell col·locat ha de garantir la protecció de la impermeabilització en tota la llargària del cavalcament en el parament, en el cas en que la impermeabilització no estigui autoprotegida.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.

Pendent de la peça:

- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%

Toleràncies d'execució:

- Alineacions: ± 10 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m - Maó: ± 5 mm/2m

MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:

Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

Volada màxima de la rajola:

- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

CAPA SEPARADORA:

La capa separadora per a evitar l'adherència entre capes, en el sistema d'impermeabilització no adherit, ha de quedar col·locada immediatament a sota de la membrana impermeabilitzant, excepte en els punts a on aquesta hagi d'anar adherida (perímetre, elements que traspassen la coberta, etc.).
La capa separadora com a protecció de la impermeabilització, quan aquesta te poca resistència al punxonament, ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb la impermeabilització en tota la superfície transitable de la coberta.
La capa separadora com a protecció de l'aïllament ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb l'aïllament en tota la superfície transitable de la coberta.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components de la coberta s'han d'aplicar en unes condicions ambientals que estiguin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Quan s'han d'interrompre els treballs, s'han de protegir els elements de la coberta que ja estan col·locats.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y

bituminosos modificados.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P51D- FORMACIÓ DE FILADA PER A TERRATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P51D-55YT.

Plec de condicions

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

Formació de filada amb peces ceràmiques col·locades amb morter o pasta de ciment ràpid.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
- Acabat arrebossat, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

La filada ha de ser estable i resistent.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'han de respectar els junts estructurals i de dilatació del suport.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 20 mm

ARREBOSSADA:

Les cares superior i lateral externa ha d'estar arrebossades tot formant una mitjacanya a la trobada amb el suport.
L'arrebossat ha de ser llis, sense esquerdes i amb una textura uniforme.
Gruix de l'arrebossat: 1 cm
Radi de la mitjacanya: 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Radi de la mitjacanya: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si es col·loca amb pasta de ciment ràpid, la pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
No es pot arrebossar la filada fins al cap de 24 h d'haver col·locat els maons.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZD0- MINVELL DE DUES PECES DE MATERIAL CERÀMIC, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD0-529C.

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

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
- Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P612A- PARET DE TOTXANA AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P612A-7BP3.

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

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F

i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-D7DZ.

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

Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó

- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-BHIP8.

Plec de condicions

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

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:

- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent

Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:

- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):

- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:

- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:

- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712-B MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-BHIP8.

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

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic,

compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P713- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P713-DXFA.

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

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:

- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm
Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P784- PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS AMB EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P784-B5RJ4.

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

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:

- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P784- PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS AMB EMULSIONS BITUMINOSES

P784-B PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS AMB EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P784-B5RJ4.

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

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

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

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P79 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS AMB PANELLS I LÀMINES DRENANTS

P791- IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT AMB NÒDULS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P791-8A6Z.

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

Execució d'impermeabilització amb pintura i capa de drenatge amb làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la impermeabilització líquida
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La impermeabilització executada, ha d'impedir la presència inadequada d'aigua o humitat procedent d'escorrentius o del terreny.
La sol·lució ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de mur i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en el DB-HS1.
El conjunt ha de ser estanc.
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
IMPERMEABILITZACIÓ:
El conjunt de la capa d'impermeabilització ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
En la trobada del mur amb la façana, la impermeabilització exterior ha de cavalcar sobre el parament vertical per sobre del nivell del sòl exterior.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en la trobada entre dos plans, amb una capa de reforç del mateix material, col·locada centrada en l'aresta.
En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament: >= 15 cm

Ampliària de la capa de reforç en l'aresta: >= 15 cm
LÀMINA DE DRENATGE:
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
El remat superior de la làmina ha de quedar protegit de l'entrada d'aigua procedent de les precipitacions i escorrentius.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de la humitat.
Cavalcaments de la làmina:
- Verticals: >= 20 cm
- Horitzontals: >= 10 cm
GEOTÈXTIL:
El geotèxtil ha de complir amb la funció de capa filtrant, ha de quedar situat entre el terreny i la capa drenant per tal de permetre el pas de l'aigua i d'impedir el pas de les partícules de terreny.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2
Separació entre fixacions: <= 50 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
La superfície del suport no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
Abans de col·locar la làmina s'ha de comprovar que la impermeabilització esta seca i cobreix de forma uniforme i continua, tota la superfície a impermeabilitzar.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q5U,P7B1-6Q3Q.

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

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z1- CAPA DE PROTECCIÓ PER A MEMBRANES, DE MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z1-MDX92.

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

Formació de capa de protecció per a membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Capa de morter de ciment d'1 a 3 cm de gruix i acabat remolinat
- Capa de morter sintètic de resines epoxi d'1 cm de gruix.
- Capa de rajola ceràmica comuna col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció de morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del morter
- Acabat de la superfície, en el seu cas
- Curat del morter
CONDICIONS GENERALS:
Els junts de dilatació han de coincidir amb els del suport de la membrana.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
La capa de protecció acabada ha de ser plana i llisa.
La fondària dels junts ha de ser igual al gruix de la capa.
Junts de retracció:
- Fondària:

Gruix de la capa (cm)	Fondària (cm)
1	>= 0,3
2	>= 0,7
3	>= 1,0

- Amplària: Aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m - Gruix:

Gruix de la capa (cm)	Tolerància (mm)
1	± 2
2	± 5
3	± 7

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La membrana per protegir ha de ser neta de matèries que en dificultin l'adherència.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C i 25°C, sense pluja.
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z1- CAPA DE PROTECCIÓ PER A MEMBRANES, DE MORTER

P7Z1-M CAPA DE PROTECCIÓ PER A MEMBRANES, DE MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z1-MDX92.

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

Formació de capa de protecció per a membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Capa de morter de ciment d'1 a 3 cm de gruix i acabat remolinat
- Capa de morter sintètic de resines epoxi d'1 cm de gruix.
- Capa de rajola ceràmica comuna col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció de morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del morter
- Acabat de la superfície, en el seu cas
- Curat del morter
CONDICIONS GENERALS:
Els junts de dilatació han de coincidir amb els del suport de la membrana.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:

La capa de protecció acabada ha de ser plana i llisa.
La fondària dels junts ha de ser igual al gruix de la capa.
Junts de retracció:
- Fondària:

Gruix de la capa (cm)	Fondària (cm)
1	>= 0,3
2	>= 0,7
3	>= 1,0

- Amplària: Aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m - Gruix:

Gruix de la capa (cm)	Tolerància (mm)
1	± 2
2	± 5
3	± 7

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La membrana per protegir ha de ser neta de matèries que en dificultin l'adherència.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C i 25°C, sense pluja.
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z9- REFORÇ PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z9-DQWJ.

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

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:

- Puntual
- Lineal
- Superficial

S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.
El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.
Amplària del reforç lineal: 50 cm
Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - Làmines bituminoses: ± 20 mm - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
El suport ha de ser net.
Característiques del suport:
- Rugositats: - Làmines bituminoses: <= 1 mm - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.
El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.
Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.
El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:
* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3F84.

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

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

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

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7L.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de

tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX72.

Plec de condicions

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

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-3G74.

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

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB2 BARRERES DE SEGURETAT

PB24- BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA ELABORADA IN SITU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB24-54D6.

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

Barreres de seguretat de formigó instal·lades als marges i/o mitjanes d'una carretera per a proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control.
S'han considerat els tipus següents:
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- Barrera elaborada "in situ"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elaborades "in situ":
- Replanteig
- Preparació de la superfície d'assentament
- Estesa de la barrera
- Curat del formigó
- Execució de les juntes de formigonat
- Segellat de les juntes
CONDICIONS GENERALS:
Les barreres de seguretat d'ús permanent es classifiquen:
- Segons el comportament del sistema davant l'impacte d'un vehicle, d'acord amb els criteris, paràmetres i classes definits a les normes UNE-EN 1317-1 i UNE-EN 1317-2, essent aquests paràmetres:
- Classe i nivell de contenció (taula 2 UNE-EN 1317-2) - Índex de severitat d'impacte (taula 3 UNE-EN 1317-2) - Amplària de treball (taula 4 UNE-EN 1317-2) - Deflexió dinàmica
- Segons la seva geometria i funcionalitat: - Simples: aptes per al xoc per una banda - Dobles: aptes per al xoc per ambdós costats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Nivell de contenció (UNE-EN 1317-2): classe N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3, L4a o L4b
- Severitat de l'impacte (UNE-EN 1317-1): classe A, B o C
- Amplària de treball normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8
- Deflexió dinàmica normalitzada (UNE-EN 1317-2): valor declarat pel fabricant en m
- Intrusió del vehicle normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Només d'aplicació per als nivells de contenció L i H
- Durabilitat: el fabricant ha de declarar els materials i recobriments protectors utilitzats
- Resistència a la retirada de la neu (UNE-EN 1317-5): classe 1, 2, 3 o 4. Només d'aplicació quan es requereixi
Llevat de casos excepcionals, degudament justificats i amb autorització expressa de la Direcció General de Carreteres, no s'admet l'ús de sistemes de contenció de les següents característiques:

- Nivell de contenció N1
- Índex de severitat C
- Amplària de treball W8
- Deflexió dinàmica >= 2,5 m

Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
L'altura de la part superior de la barrera sobre la calçada serà la definida als assajos (UNE-EN 1317) amb els que s'ha obtingut el seu marcatge CE.
La inclinació de la barrera respecte de la plataforma adjacent ha de ser perpendicular a aquesta.
Disposició transversal de la barrera:
- Fora del voral
- Distància mínima a la vora de la calçada: 0,5 m
- Distància màxima a la calçada: taula 9 OC 35/2014

Distància de la barrera als elements de risc:
- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i l'obstacle: d1 > amplària de treball (W)
- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i el desnivell: d2 > deflexió dinàmica (D)

Disposició longitudinal de la barrera:
- Paral·lela a l'eix de la calçada
- Tram d'anticipació del començament de la barrera: taules 10, 11 i 12 OC 35/2014
- Tram de prolongació del final de la barrera: - Calçades separades: mínim 4 m paral·lel a la carretera - Calçada única: igual al tram d'anticipació

FABRICADA "IN SITU":
La barrera ha de tenir la secció indicada a la DT.
Les cares vistes han de ser llises, les arestes no han de presentar escrostonament ni rebaves, i el color ha de ser uniforme.
La superfície exterior de la barrera ha de ser plana.
La barrera acabada no ha de presentar fissures d'amplària superior a 1 mm en un nombre de trams superior al 2 %.
La secció de la barrera no ha de quedar disminuïda en cap punt per la inclusió d'objectes estranys.
El ciment utilitzat ha de complir el següent:
- Tipus: CEM I, CEM II/A, CEM II/B-S, CEM II/B-V i CEM III/A
- Classe resistent: 32,5 o 42,5
- Inici d'adormiment: >= 2 h

L'aigua i els àrids utilitzats en la confecció de la mescla han de complir les prescripcions de la vigent Instrucció de Formigó estructural EHE.
Els àrids no han de ser susceptibles de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables. No donaran lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar estructures, a altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Grandària màxima del granulat: <= 20 mm
Únicament es podran utilitzar additius que tinguin garantia del fabricant i amb comportament i efectes sobre la barreja verificats prèviament mitjançant assajos.
L'armadura longitudinal, en el cas en què sigui necessària, ha de complir les exigències de la vigent Instrucció de Formigó Estructural EHE i consistirà en:
- Barres corrugades tipus B 500 S o B 500 SD amb un solapament mínim de 300 mm o cordó de soldadura de 5 mm de llargària.
- Cordons d'acer pretensat sense predeformació amb un solapament mínim d'1 m de llargària.

El formigó de la barrera estarà d'acord amb les especificacions de la vigent Instrucció de Formigó Estructural EHE i ha de complir el següent:
- Resistència a compressió a 28 dies: >= 25 N/mm²
- Consistència (UNE-EN 12350-2): seca/plàstica
- Dosificació de ciment: >= 300 kg/m3
- Relació ponderal aigua/ciment: <= 0,55
- Dosificació de fibres de propilè, en cas necessari: >= 900 g/m³

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tipus de terreny sobre el qual s'instal·li la barrera de seguretat ha de ser similar a l'utilitzat als assajos de xoc (UNE-EN 1317-2), per tal de garantir el comportament del sistema de forma semblant a la assajada.
El terreny de fonamentació habitual en els assaigs inicials de tipus de les barreres, ha de ser un tot-u artificial de les següents característiques:
- Granulometria: ZA 0/20 (article 510 del PG 3)
- Compactació: >= 95% PM

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
ELABORADA "IN SITU":
L'elaboració de la barrera es farà seguint les indicacions del manual de construcció inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 30°C.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
No s'ha de formigonar si hi ha risc de gelades en les 48 hores següents a l'abocat del formigó.
No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.
El temps de transport del formigó ha de ser inferior a 1 hora si es fa en camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions volquet.
El temps màxim de posada en obra del formigó és d'1 h des de la seva fabricació. La DF podrà incrementar aquest termini fins a un màxim de 2 h sempre que s'utilitzin ciments amb un principi d'adormiment superior a 2,5 h, es prenguin les precaucions necessàries o les condicions de temperatura i humitat siguin favorables.
El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
El curat es farà aplicant un producte filmogen durant el termini que fixi la DF i amb una dotació superior a 180 g/m2.
Les juntes transversals de contracció s'han de serrar abans de transcorregudes 24 h des de la posada en obra i s'executaran de manera que es compleixi el següent:
- Separació: 3 m
- Profunditat: 30 mm
- Amplària: 3 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

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

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a àrees de circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada subministrament que arribi a obra s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora

- Identificació del fabricant
- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra
- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol de marcatge CE
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en què s'ha imprès el marcat CE
- Número de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a la norma EN 1317
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 1317-5 (classes de nivell de contenció, severitat de l'impacte, amplària de treball i deflexió dinàmica)
Per a cada tipus de sistema de contenció s'adjuntarà la declaració de prestacions del marcatge CE emesa pel fabricant.
Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:
- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable
- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades
Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els aspectes a controlar són els següents:
- Comprovació que els components subministrats es corresponen amb la descripció tècnica del producte.
- Revisió del part d'execució de l'obra presentat pel contractista i que contindrà com a mínim: - Data d'instal·lació - Localització de l'obra - Clau de l'obra - Nombre d'elements instal·lats o metres executats, per tipus - Ubicació dels sistemes instal·lats - Observacions i incidències que puguin influir en les característiques i durabilitat del sistema
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES ELABORADES IN SITU:
Prèviament a l'execució de la barrera, s'han de pendre mostres a la sortida del mesclador i s'han de realitzar els següents assaigs:
- Control de l'aspecte del formigó
- Contingut de aire ocluit en el formigó (UNE-EN 12350-7)
- Consistència (UNE-EN 12350-2)
- Resistència a compressió (en el seu cas): es seguiran les indicacions de l'EHE-08
Durant l'execució:
- Consistència: 2 vegades al dia
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra: 2 vegades al dia
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES ELABORADES IN SITU:
Es considerarà com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Un volum de 60 m3 de barrera
- Una longitud de 150 m lineals
- Un tram individual de barrera
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la resistència a tracció indirecta als 35 dies i homogeneïtat del formigó, mitjançant extracció de dos testimonis cilíndrics per lot, en emplaçaments aleatoris.
- Verificació del gruix i llargària del cordó de soldadura: >= 1 per lot
- Verificació de la llargària de solapament de les barres: >= 1 per lot
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES ELABORADES IN SITU:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Resistència estimada no inferior a l'exigida (fest >= fck).
- Integritat de la barrera: - Els angles de la barrera i els llavis dels junts no presenten escrostonaments. - La barrera acabada no ha de presentar fissures d'amplària superior a 1 mm en un nombre de trams superior al 2 %.
Actuació en cas d'incompliment:
- Resistència estimada < 90% de l'exigida: es realitzaran assaigs d'informació complementària.
- Els escrostonaments es repararan amb morters compatibles o resina epoxi.

- Si es supera el percentatge de fissures esmentat anteriorment, es demolirà la zona afectada i es reconstruirà.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXJ7.

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

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat,

microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord

amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura,

pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. -
Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. -
La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA4- PINTAT DE MARQUES TRANSVERSALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA4-DXSB.

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

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques transversals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
En actuacions de reparació, s''han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l''actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l''entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d''accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l''elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d''ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d''ocupació de la calçada per fer l''aplec de materials que impliqui fer l''actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d''espai en la proximitat d''on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l''àmbit de l''actuació: - En funció de l''amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d''elements externs a l''actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d''aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d''aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d''aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d''aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l''abast de l''actuació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i

completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es

realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB2- MATERIAL AUXILIAR PER A PROTECCIONS DE VIALITAT PROVISIONALS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBB2-56H9.

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

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives

del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB6- SEMÀFOR PROVISIONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBB6-56GL.

Plec de condicions

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

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran

de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no

utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC0- BALISA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC0-65L6.

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

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC5- CON D'ABALISAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC5-56GP.

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

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENAJES

PD5J- DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5J-43CZ.

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

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENAJES

PD5L- DRENAJE CON TUBO DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-B6QAK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de drenaje con tubo ranurado de materiales plásticos.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocación del tubo sin incluir el relleno de material fitrante
- Colocación del tubo incluido el relleno de material filtrante
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación de los tubos
- cluido el relleno de material filtrante:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Colocación y unión de los tubos
- Relleno de la zanja con material filtrante
CONDICIONES GENERALES:
Los tubos quedarán bien asentados sobre un lecho de material filtrante de granulometría adecuada a las características del terreno y del tubo.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Los tubos colocados estarán alineados y a la rasante prevista. Tendrán la pendiente definida en la DT. para cada tramo y seguir las alineaciones indicadas en la DT.
Los tubos penetrarán dentro de las arquetas y de los pozos de registro.
El drenaje acabado funcionará correctamente.
El paso de agua ha de ser el correcto en los pozos de registro aguas abajo.
Flecha máxima de los tubos rectos: <= 1 cm/m
Pendiente: >= 0,5%
Anchura de la zanja: Diámetro nominal + 45 cm
Penetración de tubos en arquetas y pozos: >= 1 cm
Tolerancias de ejecución:
- Pendiente <= 4%: ± 0,25%
- Pendiente > 4%: ± 0,50%
- Rasantes: ± 20 mm
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
El drenaje estará recubierto por un relleno de 50 cm de material filtrante.

El grado de compactación del relleno de la zanja no será inferior al del material circundante.
Solapes de las láminas de polipropileno: >= 30 cm
Grueso máximo de las tongadas de material filtrante: 30 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad de las capas de material filtrante: ± 20 mm/m
- Niveles de las capas de material filtrante: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El montaje del tubo deberá realizarlo personal experimentado, que, a la vez, vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación directamente a los tubos.
La aportación de tierras para corrección de niveles ha de ser mínima, de les mismas existentes y de igual compacidad. Se eliminarán los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
No se ha de iniciar la manipulación ni la colocación de los tubos sin la autorización previa de la DF.
Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán y se apartarán los que estén deteriorados.
No transcurrirán más de 8 días entre la ejecución de la zanja y la colocación de los tubos.
La colocación de los tubos se empezará por el punto más bajo cuando la rasa.
Los trabajos se realizarán con la zanja y los tubos libres de agua y de tierras sueltas.
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
No se iniciará el relleno de la zanja sin la autorización expresa de la DF.
Por encima del tubo, hasta la altura especificada en la DT, o indicada por la DF (mínimo 25 cm), se ha de colocar un relleno de grava D 20-40, envuelto con un fieltro geotextil 100-150 g/m2.
No se han de colocar más de 100 m de tubo sin proceder a la colocación del geotextil y al relleno con material filtrante.
El geotextil ha de tener un aspecto superficial plano y regular. Ha de ser imputrescible y compatible con los materiales con los que haya de estar en contacte. Las láminas del geotextil no han de solapar entre ellas, y una vez colocadas se han de proteger del paso de personas, equipos o materiales.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Se evitará la exposición prolongada del material filtrante a la intemperie.
Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Una vez colocados los tubos, el relleno de la zanja se compactará por tongadas sucesivas con un grado de compactación >= 75% del P.N.
La geometría del relleno ha de ser la indicada en la DT.
El material de cada tongada ha de tener las mismas características, y el grueso ha de ser uniforme.
Las tongadas tendrán una superficie convexa, con pendiente transversal comprendida entre el 2% y 5%. No se ha de extender ninguna hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas. En ningún caso el grado de compactación de cada tongada ha de ser inferior al más alto que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel. Las tongadas de cada lado del tubo se han de extender de forma simétrica.
Al final de la compactación, ha de darse unas pasadas sin aplicar vibración.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C.
El procedimiento utilizado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos no producirá movimientos de los tubos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento ni la ejecución del lecho de material filtrante.
SIN INCLUIR EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento, ni el rellenado de la zanja con material filtrante.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

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

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución, en especial en referencia a las pendientes.
- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados y de los elementos singulares, como uniones con pozos y arquetas.
- Control de ejecución del relleno filtrante (ver ámbito de control 0537)
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga si existieran, verificando el paso correcto de agua en los pozos de registro aguas abajo.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF en la realización de los controles previstos, y además, el contratista suministrará el personal y los materiales necesarios para esta prueba.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENAJES

PD5L- DRENAJE CON TUBO DE PEAD

PD5L-B DRENAJE CON TUBO DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-B6QAK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de drenaje con tubo ranurado de materiales plásticos.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocación del tubo sin incluir el relleno de material fitrante
- Colocación del tubo incluido el relleno de material filtrante
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación de los tubos
- cluido el relleno de material filtrante:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Colocación y unión de los tubos
- Relleno de la zanja con material filtrante
CONDICIONES GENERALES:

Los tubos quedarán bien asentados sobre un lecho de material filtrante de granulometría adecuada a las características del terreno y del tubo.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Los tubos colocados estarán alineados y a la rasante prevista. Tendrán la pendiente definida en la DT. para cada tramo y seguir las alineaciones indicadas en la DT.
Los tubos penetrarán dentro de las arquetas y de los pozos de registro.
El drenaje acabado funcionará correctamente.
El paso de agua ha de ser el correcto en los pozos de registro aguas abajo.
Flecha máxima de los tubos rectos: <= 1 cm/m
Pendiente: >= 0,5%
Anchura de la zanja: Diámetro nominal + 45 cm
Penetración de tubos en arquetas y pozos: >= 1 cm
Tolerancias de ejecución:
- Pendiente <= 4%: ± 0,25%
- Pendiente > 4%: ± 0,50%
- Rasantes: ± 20 mm
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
El drenaje estará recubierto por un relleno de 50 cm de material filtrante.
El grado de compactación del relleno de la zanja no será inferior al del material circundante.
Solapes de las láminas de polipropileno: >= 30 cm
Grueso máximo de las tongadas de material filtrante: 30 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad de las capas de material filtrante: ± 20 mm/m
- Niveles de las capas de material filtrante: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El montaje del tubo deberá realizarlo personal experimentado, que, a la vez, vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación directamente a los tubos.
La aportación de tierras para corrección de niveles ha de ser mínima, de les mismas existentes y de igual compacidad. Se eliminarán los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
No se ha de iniciar la manipulación ni la colocación de los tubos sin la autorización previa de la DF.
Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán y se apartarán los que estén deteriorados.
No transcurrirán más de 8 días entre la ejecución de la zanja y la colocación de los tubos.
La colocación de los tubos se empezará por el punto más bajo cuando la rasa.
Los trabajos se realizarán con la zanja y los tubos libres de agua y de tierras sueltas.
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
No se iniciará el relleno de la zanja sin la autorización expresa de la DF.
Por encima del tubo, hasta la altura especificada en la DT, o indicada por la DF (mínimo 25 cm), se ha de colocar un relleno de grava D 20-40, envuelto con un fieltro geotextil 100-150 g/m2.
No se han de colocar más de 100 m de tubo sin proceder a la colocación del geotextil y al relleno con material filtrante.
El geotextil ha de tener un aspecto superficial plano y regular. Ha de ser imputrescible y compatible con los materiales con los que haya de estar en contacte. Las láminas del geotextil no han de solapar entre ellas, y una vez colocadas se han de proteger del paso de personas, equipos o materiales.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Se evitará la exposición prolongada del material filtrante a la intemperie.
Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Una vez colocados los tubos, el relleno de la zanja se compactará por tongadas sucesivas con un grado de compactación >= 75% del P.N.
La geometría del relleno ha de ser la indicada en la DT.
El material de cada tongada ha de tener las mismas características, y el grueso ha de ser uniforme.
Las tongadas tendrán una superficie convexa, con pendiente transversal comprendida entre el 2% y 5%. No se ha de extender ninguna hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas. En ningún caso el grado de compactación de cada tongada ha de ser inferior al más alto que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel. Las tongadas de cada lado del tubo se han de extender de forma simétrica.
Al final de la compactación, ha de darse unas pasadas sin aplicar vibración.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C.

El procedimiento utilizado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos no producirá movimientos de los tubos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento ni la ejecución del lecho de material filtrante.
SIN INCLUIR EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento, ni el rellenado de la zanja con material filtrante.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución, en especial en referencia a las pendientes.
- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados y de los elementos singulares, como uniones con pozos y arquetas.
- Control de ejecución del relleno filtrante (ver ámbito de control 0537)
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga si existieran, verificando el paso correcto de agua en los pozos de registro aguas abajo.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF en la realización de los controles previstos, y además, el contratista suministrará el personal y los materiales necesarios para esta prueba.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD8 RECOBRIMENTS PROTECTORS PER A CLAVEGUERONS

PD86- RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD86-E913,PD86-E911.

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

Recobriment exterior amb formigó per a la protecció de tubs de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície del tub
- Col·locació del formigó de protecció
- Cura del formigó de protecció
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment acabat ha de tenir un gruix uniforme i ha de cobrir totalment la superfície exterior dels tubs.
No ha de tenir discontinuïtats, esquerdes o defectes, com és ara disgregacions o buits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de l'aplicació del recobriment, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

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

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DXAA,PDK1-DXAC.

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

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-DAJZ0,PDK2-AJYW,PDK2-AJZ0.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

PDK2-D PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-DAJZ0.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4- PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-AJS7.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-DVZ0,PFB3-DVW0.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS DE POLIETILÈ

PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB4-DW4U.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de

passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGK,PG2N-EUGI,PG2N-EUGL.

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6VA,PG33-E6Z8,PG33-E6W8.

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran

per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CU.

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

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència

adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD2-E3E9.

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

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
PLACA:
En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS0- ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS0-9EFE.

Plec de condicions

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS5- BOCA DE REG, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS5-HA2T.

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

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànigues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament de la boca
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions
- Connexionat a la xarxa
- Prova de servei
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
La carcassa i la tapa de fosa han de quedar anivellades entre elles i respecte al paviment.
La sortida de la carcassa ha de ser roscada o tipus Racor Barcelona
En el cos ha d'estar gravada la pressió de treball.
Es col·locaran en derivació sobre la xarxa principal.
La xarxa en la que s'instal·li la boca ha de ser autònoma de les xarxes de goteig, aspersió i difusió.
Pressió de prova:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada, han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició de la boca, ha de ser la reflectida per la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de deixar connectada a la xarxa en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió.
Les boques de reg no han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
S'ubicaran fora de les zones verdes i el més aprop possible d'aquestes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSS- VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSS-HBBQ.

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJST- VÀLVULA DE RENTAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJST-HBIG.

Plec de condicions

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR30- APORTACIÓ D'ESCORÇA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR30-8RVU.

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR35- APORTACIÓ DE SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR35-8RWG.

Plec de condicions

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV4.

Plec de condicions

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3F- INCORPORACIÓ D'ADOB MINERAL SÒLID DE FONS O CONDICIONADOR DEL SÒL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR3F-474X.

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

Conjunt d'operacions per al condicionament del sòl amb adobs minerals.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs sòlids de fons d'alliberament ràpid
- Adobs sòlids de fons d'alliberament lent
- Adobs d'alliberament lent o molt lent a base de polímers orgànics hidroabsorbents, fertilitzants, oligoelements, estimulants del creixement i roca volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació i estesa d'adob amb mitjans mecànics o amb mitjans manuals segons indiqui la unitat d'obra
CONDICIONS GENERALS:
La formulació del adob ha serà la que determini la DF en funció de les característiques del terreny, el tipus de plantacions i l'època de realització de les feines.
L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'estendre l'adob la DF ha de donar la seva aprovació.
La DF, en cada cas, ha de triar la forma d'aplicació més correcte per tal d'evitar el deteriorament del producte aplicat.
L'adob sòlid de fons s'ha d'aportar directament al sòl, abans o a la vegada que les feines de condicionament físic del terreny.
L'aplicació de l'adob s'ha de fer amb el terra lleugerament humit.
S'ha de fer el repartiment amb passades creuades i de forma uniforme a tota la superfície.
Després d'haver adobat el terreny s'ha de llaurar el terreny i s'ha de regar. Aquestes operacions no estan incloses a la unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou les feines de llaurat ni reg necessàries.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR410- SUBMINISTRAMENT ACACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR410-R8TGX.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR410- SUBMINISTRAMENT ACACIA

PR410-R SUBMINISTRAMENT ACACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR410-R8TGX.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR411- SUBMINISTRAMENT ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR411-8T2Y.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR416- SUBMINISTRAMENT ARBUTUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR416-8TQ3.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR49 SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

PR490- SUBMINISTRAMENT ABELIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR490-92OM.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

PR4B3- SUBMINISTRAMENT CEANOTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4B3-946X.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

PR4BB- SUBMINISTRAMENT CHLOROPHYTUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4BB-T948G.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

PR4BB- SUBMINISTRAMENT CHLOROPHYTUM

PR4BB-T SUBMINISTRAMENT CHLOROPHYTUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4BB-T948G.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes

- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4C SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

PR4CD- SUBMINISTRAMENT DIANTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4CD-R936H.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4C SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

PR4CD- SUBMINISTRAMENT DIANTHUS

PR4CD-R SUBMINISTRAMENT DIANTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4CD-R936H.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PR4DG- SUBMINISTRAMENT GAURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DG-293FS.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PR4DG- SUBMINISTRAMENT GAURA

PR4DG-2 SUBMINISTRAMENT GAURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DG-293FS.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4E4- SUBMINISTRAMENT JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4E4-294JM.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4E4- SUBMINISTRAMENT JASMINUM

PR4E4-2 SUBMINISTRAMENT JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4E4-294JM.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EA- SUBMINISTRAMENT LANTANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EA-94L8.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor

- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EC- SUBMINISTRAMENT LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EC-94MI.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EL- SUBMINISTRAMENT LONICERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EL-94PI.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4F SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

PR4FU- SUBMINISTRAMENT PENSTEMON

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4FU-293SN.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que

s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4F SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

PR4FU- SUBMINISTRAMENT PENSTEMON

PR4FU-2 SUBMINISTRAMENT PENSTEMON

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4FU-293SN.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

PR4G8- SUBMINISTRAMENT PHILLYREA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4G8-93UD.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

PR4H2- SUBMINISTRAMENT ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H2-94UM.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

PR4H8- SUBMINISTRAMENT SALVIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H8-94XS.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4J3- SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J3-95DL.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4J7- SUBMINISTRAMENT TRACHELOSPERMUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J7-95G3.

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

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZJF,PR61-A8ZJF.

Plec de condicions

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

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
    - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
    - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
    - Comprovació i preparació del terreny de plantació
    - Replanteig del clot o rasa de plantació
    - Extracció de les terres
    - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
    - Plantació de l'espècie vegetal
    - Reblert del clot de plantació
    - Primer reg
    - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts:
    - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

PR61-A PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-A8ZJF.

Plec de condicions

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

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
    - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
    - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
    - Comprovació i preparació del terreny de plantació
    - Replanteig del clot o rasa de plantació

- Extracció de les terres
- Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
- Plantació de l'espècie vegetal
- Reblert del clot de plantació
- Primer reg
- Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbusts: 60 cm

Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm

L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts:
  - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm

Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L'AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA DESEMBRE DE 2022

S PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

SX JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

SXX Família RG0-

SXX2 BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

SXX2-1ZUJM.

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

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució d'obres o tasques de manteniment a les carreteres.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas
- Unió de les peces entre elles
CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos

(PG-3).
* Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

SX JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

SXX Família RG0-

SXX2 BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

SXX2-1 BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

SXX2-1ZUJM.

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

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució d'obres o tasques de manteniment a les carreteres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas
- Unió de les peces entre elles
CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

T PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

T9 PAVIMENTS

T9E PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

T9E1V130,T9E1N110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
-Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
-Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
-Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
-Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
-Col·locació de la sorra-ciment
-Col·locació de les peces de panot
-Humectació de la superfície
-Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
-Col·locació de la capa de morter
-Humectació de les peces per col·locar
-Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
-Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
-Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
-En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
-Nivell: ± 10 mm
-Planor: ± 4 mm/2 m
-Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
-Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
-Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
-Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús

de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
-Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
-Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
-Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
-Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
-Inspecció visual de la unitat acabada.
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-BHIP9,B712-FGNG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas

incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa

- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H3 MESCLES BITUMINOSES DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H314Q1,B9H3-B14Q1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa discontinua: Mescla que els seus granulats tenen una discontinuïtat granulomètrica molt accentuada en els tamisos inferiors del granulat gros, per a capes primes amb gruixos compresos entre 20 i 30 mm
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
    - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
    - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
    - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
    - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla:
    - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
    - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
    - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els

granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
    - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
    - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit
MESCLES DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS
Requisits dels materials constitutius:
- El grau de betum de penetració ha d'estar inclòs entre els següents:
    - Mescles discontinues BBTM: 35/50 i 160/220
    - Mescles drenants: 35/50 i 250/330
    - Mescles discontinues SMA: 30/45 i 330/430
- El grau de betum modificat ha de complir amb els valors especificats
- En mescles amb lligant de betum de penetració, amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum de penetració, el lligant ha de complir amb l'especificat a l'apartat 4.2.3. de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
Els tamisos considerats son els de la sèrie bàsica més la sèrie 1, o la sèrie bàsica més la sèrie 2 segons la norma UNE-EN 13043.
Els requisits de l'envoltant de granulometria poden incloure els percentatges que passen per un o dos tamisos opcionals compresos entre D i 2 mm, i un tamís opcional de granulats fins compres entre 2 i 0,063 mm. No es permet una combinació de mides de tamisos de la sèrie 1 i de la sèrie 2.
Els tamisos de mida D i els opcionals de mides incloses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
- Mescles discontinues:
        - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm
        - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm
        - El tamís opcional de granulats fins s'ha de seleccionar dins dels tamisos següents: 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm i 0,125 mm.
    - La composició de referència de la mescla ha d'estar dins de l'envoltant de granulometria, els límits globals de la qual s'especifiquen a les taules 1 i 2 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 3 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de la taula 4 de l'UNE EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
    - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
    - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 4 i 5 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de les taules 5 i 6 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
    - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants
    - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 9 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 15 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de la taula 11 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
MESCLES DISCONTINUES BBTM:
El codi de designació de la mescla s'ha de realitzar segons la fórmula: BBTM D Classe lligant
- BBTM: Mescla bituminosa per a capes primes
- D: Granulometria màxima del granulat contingut en la mescla (mm)
- Classe: A, B, C o D
- lligant: Desingació del lligant utilitzat
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 7 de l'UNE-EN 13108-2.
- Estabilitat mecànica (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-2.
- Temperatura de la mescla en betum de penetració (UNE-EN 12697-13): Les temperatures de la mescla han d'estar incloses entre els límits següents. La temperatura màxima s'aplica en qualsevol lloc de la planta de producció, la temperatura mínima s'aplica a l'entrega:
    - Grau 35/50, 40/60: 150 a 190°C
    - Grau 50/70, 70/100: 140 a 180°C
    - Grau 100/150, 160/220: 130 a 170°C

- En betums modificats o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas, aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
MESCLES DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 543 del PG 3:
- Mescles discontinues: BBTM 8A, BBTM 11A, BBTM 8B, BBTM 11B
- Mescles drenants: PA 11, PA 16
El tipus i la composició de les mescles han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 13108-2 per a les mescles discontinues i UNE-EN 13108-7 per a les mescles drenants; també hauran de complir les especificacions dels epígrafs 543.3 i 543.5 del PG 3 vigent.
El tipus de lligant hidrocarbonat ha d'estar entre els definits en la taula 543.1 del PG 3/75.
Els granulats han de complir les especificacions dels epígrafs 543.2.3 i 543.5.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES DISCONTINUES BBTM:
UNE-EN 13108-2:2007 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales: Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles discontínues:
    - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-2
    - Detalls de la conformitat amb l'apartat 5.7 de la UNE-EN 13108-2 quan les especificacions d'estabilitat mecànica ho requereixin
    - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.8 i 5.9 de la UNE-EN 13108-2 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
    - Número d'identificació de l'organisme de certificació
    - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
    - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
    - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
    - Referència a la norma europea EN

    - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
    - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 543.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 543.9 del PG 3.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-DXAA,BDD1-1KHP,BDD1-ZKH2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil

- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm

- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDD1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-DXAA,BDD1-1KHP,BDD1-ZKH2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll

al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o

de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR410- ACACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR410-R21TT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior

del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4B ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

BR4BB- CHLOROPHYTUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4BB-T25RT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te

fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats

de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4C ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

BR4CD- DIANTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4CD-R25K1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000,B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
-Confecció de formigó
-Confecció de morter
-Confecció de pasta de guix
-Reg de plantacions
-Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
-Humectació de bases o subbases
-Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
-Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
-Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
-Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
-Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
-Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
-Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
-Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
-Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
-Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
-Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
-Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
-Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
-Armat: <= 0,4% pes de ciment
-En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
-Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
-Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
-Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

-Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
-Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
-Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR (EHE) o SR,SRC (CODI ESTRUCTURAL): <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL) - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm) (EHE) <= 2 g/l (CODI ESTRUCTURAL)
- Hidrats de carboni (UNE 7132 EHE) (UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O (CODI ESTRUCTURAL): >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178 EHE)(UNE 83958 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132 EHE)(UNE 83959 CODI ESTRUCTURAL)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235 EHE) (UNE 83960 CODI ESTRUCTURAL)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE o l'apartat 17.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-HH0A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1),
- Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30

Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no

exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8V,B03J-0K7V,B03J-0K7X,B03J-0K88.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Áridos utilizados para alguno de los siguientes usos:
- Confección de hormigones
- Confección de mezclas grava-cemento para pavimentos
- Material para drenajes
- Material para pavimentos
Su origen puede ser:
- Áridos naturales, procedentes de un yacimiento natural
- Áridos naturales, obtenidos por machaqueo de rocas naturales
- Áridos procedentes de escorias siderúrgicas enfriadas por aire
Los áridos naturales pueden ser:
- De piedra granítica
- De piedra caliza
CARACTERISTICAS GENERALES:
El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:
- Clasificación geológica.
- Estudio de morfología.
- Aplicaciones anteriores.
La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS ÁRIDOS RECICLADOS
Los áridos procedentes de reciclaje de derribos no contendrán en ningún caso restos procedentes de construcciones con patologías estructurales, tales como cemento aluminoso, áridos con sulfuros, sílice amorfa o corrosión de las armaduras.
Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.
La composición granulométrica estará en función de su uso y será la definida en la partida de obra en que intervenga, o si no consta, la fijada explícitamente por la DF.
Estarán limpios y serán resistentes y de granulometría uniforme.
No tendrán polvo, suciedad, arcilla, margas u otras materias extrañas.
Diámetro mínimo: 98% retenido tamiz 4 (UNE-EN 933-2)
Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:
- Dimensión mínima permitida = 4 mm
- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 0,6%
- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: <= 0,25%
- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: <= 7%
- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: <= 5%
- Coeficiente de Los Ángeles: <= 40
- Contenidos máximos de impurezas: - Material cerámico: <= 5% del peso - Partículas ligeras: <= 1% del peso - Asfalto: <= 1% del peso - Otros: <= 1,0 % del peso
En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
ARIDOS PROCEDENTES DE ESCORIAS SIDERURGICAS
Contenido de silicatos inestables: Nulo
Contenido de compuestos férricos: Nulo
GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Se denomina grava a la mezcla de las diferentes fracciones de árido grueso que se utilizan en la confección del hormigón
Designación: d/D - IL - N
d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo
IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla
N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G,granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico;

Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado
El tamaño máximo D de un árido grueso (grava) utilizado para la confección de hormigón será menor que las siguientes dimensiones:
- 0,8 de la distancia libre horizontal entre vainas o armaduras que formen grupo, o entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo >45° (con la dirección del hormigonado)
- 1,25 de la distancia entre un paramento de la pieza y una vaina o armadura que forme un ángulo <=45° (con la dirección del hormigonado)
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza que se hormigona con las excepciones siguientes: - Losas superiores de forjados, con TMA < 0,4 del grueso mínimo - Piezas de ejecución muy cuidada y elementos en los que el efecto de la pared del encofrado sea reducido (forjados encofrados a una sola cara), con TMA < 0,33 del grueso mínimo
Cuando el hormigón pase entre varias armaduras, el árido grueso será el mínimo valor entre el primer punto y el segundo del párrafo anterior.
Todo el árido será de una medida inferior al doble del límite más pequeño aplicable en cada caso.
Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón
Finos que pasan por el tamiz 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Para gravas calcáreas y graníticas: <= 1,5 en peso
- Áridos, reciclados de hormigón o prioritariamente naturales: < 3%
- Para áridos reciclados mixtos: < 5%
El índice de lajas para un árido grueso según UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE_EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- idos naturales <= 1% en peso
Compuestos de azufre expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Áridos naturales: <= 1% en peso
- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 2% en peso
- Áridos reciclados mixtos: <= 1% en peso
- Áridos con sulfuros de hierro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en peso
- Otros áridos: <= 0,4% en peso
Sulfatos solubles en ácidos, expresados en SO3 y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Áridos naturales: <= 0,8% en peso
- Áridos de escorias siderúrgicas: <= 1% en peso
Cloruros expresados en Cl- y referidos árido seco (UNE-EN 1744-1):
- Hormigón armado o masa con armadura de fisuración: <= 0,05% en masa
- Hormigón pretensado: <= 0,03% en masa
Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:
- Pretensado: <= 0,2% peso de cemento
- Armado: <= 0,4% peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: <= 0,4% peso de cemento
Contenido de pirita u otros sulfatos: 0%
Contenido de ión Cl-:
- Áridos reciclados mixtos: < 0,06%
El contenido de materia orgánica que flota en un líquido de peso específico 2 según UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 será <= 1% para áridos gruesos.
Contenido de materiales no pétreos (tela, madera, papel...):
- Áridos reciclados procedentes de hormigón o mixtos: < 0,5%
- Otros áridos: Nulo
Contenido de restos de asfalto:
- Árido reciclado mixto o procedente de hormigón: < 0,5%
- Otros áridos: Nulo
Reactividad:
- Álcali-sílice o álcali-silicato (Método químico UNE 146-507-1 EX ó Método acelerado UNE 146-508 EX): Nula
- Álcali-carbonato (Método químico UNE 146-507-2): Nula
Estabilidad (UNE-EN 1367-2):
- Pérdida de peso con sulfato magnésico: <= 18%
Absorción de agua:
- Áridos gruesos naturales (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Áridos reciclados procedentes de hormigón: < 10%
- Áridos reciclados mixtos: < 18%
- Áridos reciclados prioritariamente naturales: < 5%
Pérdida de peso con cinco ciclos de sulfato de magnesio según UNE-EN 1367-2:
- Áridos gruesos naturales: <= 18%
Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.
Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas

blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas a la EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL
GRAVA PARA DRENAJES:
El árido ha de proceder de un yacimiento natural, del machaqueo de rocas naturales, o del reciclaje de derribos. No deberá presentar restos de arcilla, margas u otros materiales extraños.
El tamaño máximo de los gránulos será de 76 mm (tamiz 80 UNE) y el tamizado ponderal acumulado por el tamiz 0,080 UNE será <= 5%. La composición granulométrica será fijada explícitamente por la DF en función de las características del terreno a drenar y del sistema de drenaje.
Plasticidad: No plástico
Coeficiente de desgaste (Ensayo "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalente de arena (UNE-EN 933-8): > 30
Condiciones generales de filtraje:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = tamaño superior de la fracción x% en peso del material filtrante, dx = tamaño superior de la proporción x% del terreno a drenar)
Asimismo, el coeficiente de uniformidad del filtro será:
- F60/F10: < 20
Condiciones de la granulometría en función del sistema previsto de evacuación del agua:
- Para tubos perforados: F85/Diámetro del orificio: > 1
- Para tubos con juntas abiertas: F85/ Apertura de la junta: > 1,2
- Para tubos de hormigón poroso: F85/d15 del árido del tubo: > 0,2
- Si se drena por mechinales: F85/ diámetro del mechinal: > 1
Cuando no sea posible encontrar un material granular con estas condiciones se harán filtros granulares compuestos por varias capas. La más gruesa se colocará junto al sistema de evacuación. Esta cumplirá las condiciones de filtro respecto a la siguiente, y así sucesivamente hasta llegar al relleno o terreno natural. Se podrá recurrir al empleo de filtros geotextiles
Cuando el terreno natural esté constituido por materiales con gravas y bolos a efectos de cumplimiento de las condiciones anteriores, se atenderá únicamente a la curva granulométrica de la fracción del mismo inferior a 25 mm.
Si el terreno no es cohesivo y está compuesto por arena fina y limos, el material drenante deberá cumplir, además de las condiciones generales de filtro, la condición: F15 < 1 mm.
Si el terreno natural es cohesivo, compacto y homogéneo, sin restos de arena o limos, las condiciones de filtro 1 y 2 se han de sustituir por: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En los drenes ciegos, el material de la zona permeable central deberá cumplir las siguientes condiciones:
- Medida máxima del árido: Entre 20 mm y 80 mm
- Coeficiente de uniformidad: F60/F10 < 4
Si se utilizan áridos reciclados se comprobará que el hinchamiento (ensayo CBR (NLT-111)) sea inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:
Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.
Cada partida de grava se ha de descargar en una zona preparada de suelo seco
Las gravas de diferentes tipos se han de almacenar por separado
Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

GRAVA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PARA PAVIMENTOS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales

para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PARA DRENAJES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:
La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:
- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo
- Número de serie de la hoja de suministro
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 28.2 de la EHE o el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL
- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro
El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.
El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones
El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:
- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables
En la documentación del marcado deberá constar:
- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 28.4.1 de la EHE o el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
OPERACIONES DE CONTROL:
Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 78.2.2.1 de la EHE o el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 28 de la EHE o el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.
La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.
La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:
- Índice de lajas (UNE-EN 933-3).
- Terrones de arcilla (UNE 7133)

- Partículas blandas (UNE 7134)
- Coeficiente de forma (UNE EN 933-4)
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO3)- respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de ión CI- (UNE-EN 1744-1)
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146-507 y UNE 146-508).
- Estabilidad, resistencia al ataque del sulfato magnésico y sulfato sódico (UNE-EN 1367-2).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Resistencia al desgaste Los Ángeles (UNE-EN 1097-2).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
OPERACIONES DE CONTROL EN GRAVA PARA DRENAJES:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Inspección visual del material y recepción del certificado de procedencia y calidad correspondiente.
- Antes de empezar el relleno, cuando haya cambio de procedencia del material, o cada 2000 m3 durante su ejecución, se realizarán los siguientes ensayos de identificación del material: - Ensayo granulométrico del material filtrante (UNE EN 933-1) - Ensayo granulométrico del material adyacente (UNE 103101) - Desgaste de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
Se pedirá un certificado de procedencia del material, que en el caso de áridos naturales debe contener:
- Clasificación geológica
- Estudio de morfología
- Aplicaciones anteriores
- Ensayos de identificación del material
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y la norma EHE o el CÓDIGO ESTRUCTURAL.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS EN GRAVA PARA DRENAJES:
Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
No se aceptará la grava que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN GRAVA PARA DRENAJES:
Los resultados de los ensayos de identificación han de cumplir estrictamente las especificaciones indicadas. En caso contrario, no se autorizará el uso del material correspondiente en la ejecución del relleno.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05MY,B03L-05MX,B03L-05MS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

- De pedra calcària
- De pedra granítica

- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
    - Material ceràmic: <= 5% del pes
    - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
    - Asfalt: <= 1% del pes
    - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

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

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

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

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
    - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi:
    - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
    - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
    - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
    - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fi:
    - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
    - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
    - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

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

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L SORRA

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N5,B03L-05N7,B03L-05MQ,B03L-05MY,B03L-05MX,B03L-05MS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE o el CODI ESTRUCTURAL.

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE o l'article

30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

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

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

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F (EHE) o XF (CODI ESTRUCTURAL), i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

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

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

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

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició

I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70 (EHE)
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70 (CODI ESTRUCTURAL)
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes (EHE)
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes (CODI ESTRUCTURAL) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes (EHE) - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes (CODI ESTRUCTURAL)
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició (EHE) o exposició X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE o l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1 de la EHE o l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

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

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE o l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE o l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició (EHE), classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL)
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica) (EHE) o classe X0 o XC (CODI ESTRUCTURAL): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B050- BETUM ASFÀLTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B050-06FU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers

El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
BETUM ASFÀLTIC:
Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.
Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures.
Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.
Es considera els següents tipus de betums asfàltics:
- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924-1.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.
- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:
- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-1: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2:
Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques		UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25°C		1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment		1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistèn-cia enve-lliment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	1426	%	>=53	>=50	>=46	>=37

UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració	12591 / 13924 Annex A	-		De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a+0,7	De-1,5 a +0,7
Punt fragilitat Fraass	12593	°C		<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert	ISO 2592	°C		>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%		>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50- 59/69	MG 50/70- 54/64
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70
Punt de reblaniment	1427	°C	60-76	59-69	54-64
Resistèncía envellíment	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50	>=50
UNE-EN 12607-1	Increm.P.Rebla.	1427	°C	<=10	<=10	<=10
Índex de Penetració	12591 / 13924 Annex A	-		De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass	12593	°C		TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert	ISO 2592	°C		>=245	>=235	>=235
Solubilitat	12592	%		>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.
Es consideraran també com betums modificats:
- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.
La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.
- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:
- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023	PMB	PMB	PMB	PMB	PMB	PMB

			10/ 40-70	25/ 55-65	45/ 80-60	45/ 80-65	45/ 80-75	75 130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 / 13703	j/cm2	>=2 a 15°C	>=2 a 10°C	>=2 a 5°C	>=3 a 5°C	>=3 a 5°C	>=1 a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60
Esta- bilitat emmagat- zematge (*)	Difer. rebla.	13399 / 1427	°C	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5	<=5
	Difer. penet.	13399 / 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació	ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
			Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1					
Canvi de massa	12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten	1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment	1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment	1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin ?in situ?.
TBR: S'informarà del valor.
La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
- T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.
- T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.
Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge. Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3,

els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneització.
En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924-1:2016 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación.
UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1): - Penetració retinguda, segons UNE-EN 1426. - Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427. - Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.
En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2.
OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401,B051E201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
-Ciments comuns (CEM)
-Ciments d'aluminat de calci (CAC)
-Ciments blancs (BL)
-Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
-Ciment Pòrtland: CEM I
-Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
-Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
-Ciment putzolànic: CEM IV
-Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
-Escòria de forn alt: S
-Fum de sílice: D
-Putzolana natural: P

-Putzolana natural calcinada: Q
-Cendra volant Sicília: V
-Cendra volant calcària: W
-Esquist calcinat: T
-Filler calcari L: L
-Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

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

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

Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
	II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D

Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
	II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
	II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
	III/B
	III/C
Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
-Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
-Classes 42,5 : 2 mesos
-Classes 52,5 : 1 mes
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
-el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
-nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
-número del certificat CE de conformitat
-les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
-indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
-referència a la norma armonitzada corresponent
-designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
-en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
-el símbol normalitzat del marcatge CE
-en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
-els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
-referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
-número de referència de la comanda
-nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
-identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
-designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
-quantitat que es subministra
-en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
-data de subministrament
-identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
-nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
-identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
-designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
-contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
-identificació del vehicle que transporta el ciment
-en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
-En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
-nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
-dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
-condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
-Inici i final d'adormiment
-Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
-Una primera fase de comprovació de la documentació
-Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
-Albarà o full de subministrament.
-Etiquetatge
-Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
-Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
-Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca

(Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055U120.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum asfàltic
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
El betum asfàltic és un lligant hidrocarbonat pràcticament no volàtil, obtingut a partir del cru de petroli o d'asfalts naturals, soluble en toluè, i amb viscositat elevada a temperatura ambient.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.

La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió:
- ADH: reg d'adherència
- TER: reg termoadherent
- CUR: reg de curat
- IMP: reg d'imprimació
- MIC: microaglomerat en fred
- REC: reciclat en fred
Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC
Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC
Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original						
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808			C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual						
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1									
Penetració	1426	0,1mm	<=330	<=50	<=330	<=330	<=330	<=100	<=330

25°C			Classe7	Classe2	Classe7	Classe7	Classe7	Classe3	Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2									
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808			C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

BETUM ASFÀLTIC:

Cal que tingui un aspecte homogeni, així com una absència gairebé absoluta d'aigua, de manera que no formi escuma en escalfar-lo a la temperatura d'ús.

Ha de tenir una temperatura homogènia, ésser consistent, viscós i flexible a baixes temperatures. Tanmateix ha de ser adherent amb les superfícies minerals dels granulats, siguin seques o humides.

Es considera els següents tipus de betums asfàltics:

- Convencionals, segons UNE-EN 12591.
- Durs, segons UNE-EN 13924-1.
- Multigrau, segons UNE-EN 13924-2.

La denominació dels betums asfàltics convencionals i durs es compon de dos nombres representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: P.mín/P.màx.

- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.

La denominació dels betums asfàltics multigrau es compon de les lletres MG seguida de quatre nombres, els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/); i el tercer i el quart, precedits d'un guió (-), representatius del rang del punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427 separats per una barra a la dreta (/) segons el següent format: MG P.mín/P.màx-R.mín/R.màx.

- MG: Indicatiu que és un betum asfàltic multigrau.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- R.mín: Punt de reblaniment mínim.
- R.màx: Punt de reblaniment màxim.

Els betums asfàltics a emprar en obres de carreteres són els següents:

- Betum asfàltic dur, segons UNE-EN 13924-1: B 15/25
- Betum asfàltic convencional, segons UNE-EN 12591: B 35/50, B 50/70, B 70/100, B 160/220
- Betum asfàltic multigrau, segons UNE-EN 13924-2: MG 35/50-59/69, MG 50/70-54/64

Característiques dels betums asfàltics, segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2:

Taula 211.2.a Requisits dels Betums asfàltics convencionals

Característiques	UNE-EN	Unitat	35/50	50/70	70/100	160/220
Penetració a 25°C	1426	0,1mm	35-50	50-70	70-100	160-220
Punt de reblaniment	1427	°C	50-58	46-54	43-51	35-43
Resistència enve-lliment UNE-EN 12607-1	Canvi de massa	%	<=0,5	<=0,5	<=0,8	<=1,0
	Penetra.reten	%	>=53	>=50	>=46	>=37
	Increm.P.Rebla.	°C	<=11	<=10	<=11	<=12
Índex de Penetració	12591 / 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a +0,7	De-1,5 a+0,7	De-1,5 a +0,7
Punt fragilitat Fraass	12593	°C	<=-5	<=-8	<=-10	<=-15
Punt inflam.vaso abert	ISO 2592	°C	>=240	>=230	>=230	>=220
Solubilitat	12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0	>=99,0

Taula 211.2.b Requisits dels Betums asfàltics durs i multigrau

Característiques	UNE-EN	Unitat	15/25	MG 35/50-	MG 50/70-

				59/69	54/64	
Penetració a 25ºC	1426	0,1mm	15-25	35-50	50-70	
Punt de reblaniment	1427	ºC	60-76	59-69	54-64	
Resistèn-cia enve-lliment UNE-EN 12607-1	Canvi de massa	12607-1	%	<=0,5	<=0,5	<=0,5
	Penetra.reten	1426	%	>=55	>=50	>=50
	Increm.P.Rebla.	1427	ºC	<=10	<=10	<=10
Índex de Penetració		12591 13924 Annex A	-	De-1,5 a +0,7	De+0,1 a +1,5	De+0,1 a +1,5
Punt fragilitat Fraass		12593	ºC	TBR	<=-8	<=-12
Punt inflam.vaso obert		ISO 2592	ºC	>=245	>=235	>=235
Solubilitat		12592	%	>=99,0	>=99,0	>=99,0

TBR: S'informarà del valor.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
Lligant hidrocarbonat amb propietats reològiques modificades durant la seva fabricació per l'ús d'un o més polímers orgànics.
Es consideraran també com betums modificats:
- Els fabricats amb polímers subministrats a granel.
- Els que es fabriquen a l'indret d'us o en instal·lacions específiques independents.

Es consideren exclosos els obtinguts per addicions als granulats o al mesclador de la planta de fabricació a l'obra.
La denominació dels betums modificats amb polímers es compon de les lletres PMB seguides de tres nombres. Els dos primers representatius de la seva penetració mínima i màxima d'acord amb l'UNE-EN 1426 separats per una barra a la dreta (/), i el tercer precedit d'un guió(-) representa el punt de reblaniment segons l'UNE-EN 1427. En cas que el polímer utilitzat en la fabricació sigui majoritàriament cautxú reciclat de pneumàtics, al final s'afegirà la lletra C, segons el següent format: PMB P.mín./P.màx.
- PMB: Indicatiu que és un betum modificat amb polímers.
- P.mín: Penetració mínima.
- P.màx: Penetració màxima.
- (-): Punt de reblaniment.
- C: Polímer provinent del cautxú de pneumàtics reciclats.

Els betums modificats a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 14023 són:
- PMB 10/40-70
- PMB 25/55-65
- PMB 45/80-60
- PMB 45/80-65
- PMB 45/80-75
- PMB 75/130-60

Característiques dels betums modificats amb polímers, segons UNE-EN 14023:
Taula 212.2 Requisits dels Betums modificats amb polímers

Denominació UNE-EN 14023			PMB 10/ 40-70	PMB 25/ 55-65	PMB 45/ 80-60	PMB 80-65	PMB 45/ 80-75	PMB 75 130-60
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre el betum original					
Penet.a 25°C	1426	0,1mm	10-40	25-55	45-80	45-80	45-80	75-130
Punt reblan.	1427	°C	>=70	>=65	>=60	>=65	>=75	>=60
Cohesió. Força ductilitat	13589 13703	j/cm2	>=2 a 15°C	>=2 a 10°C	>=2 a 5°C	>=3 a 5°C	>=3 a 5°C	>=1 a 5°C
P.fragil.Fraass	12593	°C	<=-5	<=-7	<=-12	<=-15	<=-15	<=-15
Recup 25°C	13398	%	TBR	>=50	>=50	>=70	>=80	>=60

Esta-bilitat emmagat-zematge (*)	Difer. rebla.	13399 1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5
	Difer. penet.	13399 1426	0,1mm	<=9	<=9	<=9	<=9	<=13	<=13
Punt d'inflamació		ISO 2592	°C	>=235	>=235	>=235	>=235	>=235	>=220
			Durabilitat-Resistència envelliment EN 12607-1						
Canvi de massa		12607	%	<=0,8	<=0,8	<=1,0	<=1,0	<=1,0	<=1,0
Penet.reten		1426	%	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60	>=60
Increm.punt reblaniment		1427	°C	<=8	<=8	<=10	<=10	<=10	<=10
Dismin.punt reblaniment		1427	°C	<=5	<=5 <=5	<=5	<=5	<=5	<=5

(*) Exigible a lligants que no es fabriquin "in situ".
TBR: S'informarà del valor.
La viscositat del betum modificat amb polímers serà compatible amb la temperatura (T) de fabricació:
- T < 190°C per a betums amb punt de reblaniment mínim >= 70°C.
- T < 180°C per a la resta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres.
Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.
BETUMS ASFÀLTICS I BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Subministrament en cisternes calorífugues i amb termòmetres de control de la temperatura situats a llocs visibles. Ha de disposar d'un sistema que permeti escalfar el betum quan per qualsevol anomalia la temperatura davalli fins a punt en que no pugui ser transportat, a més d'una vàlvula per a poder prendre mostres.
Emmagatzematge en tancs aïllats entre si, amb ventilació i sistemes de control. Els tancs estaran calorifugats i proveïts de termòmetres visibles, i dotats de sistema de calefacció que eviti que la temperatura fixada per al seu emmagatzematge es desviï més de deu graus Celsius (10°C). Disposarà d'una una vàlvula per a presa de mostres.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al seu transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament del betum hauran d'estar calefactades i aïllades tèrmicament, i disposades per a ser netejades fàcilment després de cada aplicació.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
El subministrador del lligant haurà d'aportar informació sobre el rang de temperatura, el temps màxim d'emmagatzematge i la necessitat d'homogeneïtzació, o no, en el transport i emmagatzematge.
Si no compleixen amb els valors d'estabilitat a l'emmagatzematge indicats a la taula 212.2 del PG-3, els mitjans de transport i emmagatzematge disposaran de sistema d'homogeneització.
En lligants susceptibles de sedimentació, els tancs d'emmagatzematge hauran de ser d'eix vertical, amb sistema d'agitació i recirculació, i sortida inferior amb forma troncocònica.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
BETUM ASFÀLTIC:
UNE-EN 12591:2009 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de betunes para pavimentación.
UNE-EN 13924-1:2016 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales para pavimentación. Parte 1: Betunes duros para pavimentación.
UNE-EN 13924-2:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Marco para la especificación de los betunes especiales. Parte 2: Ligantes bituminosos multigrado.
BETUM MODIFICAT AMB POLÍMERS:
UNE-EN 14023:2010 Betunes y ligantes bituminosos. Estructura de especificaciones de los betunes modificados con polímeros.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses:
 - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau:
 - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent:
- Emulsions bituminoses: segons EN 13808.
- Betum asfàltic convencional: segons EN 12591.
- Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1.
- Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst

Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2:
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426).
- Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN BETUMS ASFÀLTICS I MODIFICATS:
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma corresponent, UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1, UNE-EN 13924-2, UNE-EN 14023:
- Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426).
- Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427).
- Dependència de la consistència amb la temperatura (segons UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2).
- Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia i elevada (resistència al envelliment, segons UNE-EN 12607-1):
- Penetració retinguda, segons UNE-EN 1426.
- Increment del punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Canvi de massa, segons UNE-EN 12607-1.
- Punt de fragilitat Fraass, segons UNE-EN 12593, en betums convencionals, multigrau o modificats amb polímers.
- Cohesió, força-ductilitat, segons UNE-EN 13589 i UNE-EN 13703, en betums modificats amb polímers.
- Recuperació elàstica a 25°C, segons UNE-EN 13398, en betums modificats amb polímers.
El subministrador haurà d'aportar informació sobre:
- Temperatura màxima d'escalfament.
- Rang de temperatura de la mescla i compactació.
- Temps màxim d'emmagatzematge.
En Betums modificats amb polímers es podran demanar addicionalment el valor d'estabilitat a l'emmagatzematge segons l'UNE-EN 13399 per a verificar la validesa dels sistemes de transport i emmagatzematge.
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent

o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.

Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Índex de penetració, segons Annex A UNE-EN 12591, UNE-EN 13924-1 o UNE-EN 13924-2.

OPERACIONS DE CONTROL EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció sobre el betum subministrat en cisternes (quan la DF ho consideri oportú) o sobre el fabricat en obra:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control a l'entrada del mesclador:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.
- Recuperació elàstica, segons UNE-EN 13398.

Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies:
- Determinació de la penetració, segons UNE-EN 1426.
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- Quantitat de 30 t.
- Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS ASFÀLTICS:
Control de recepció:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN BETUMS MODIFICATS AMB POLÍMERS:
Control de recepció en betums subministrats en cisterna:
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

Control de recepció en betums fabricats en obra:
- 2 mostres cada 50 t de betum fabricat i com a mínim 2 cada jornada de treball. Es prendran de la canonada de sortida de la instal·lació de fabricació del lligant.

Control a l'entrada del mesclador:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: quantitat de 300 t.
- 2 mostres >= 1 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada lot, en el punt situat entre la sortida del tanc d'emmagatzematge i l'entrada del mesclador.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra s'utilitzarà per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna

de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055 LLIGANTS HIDROCARBONATS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

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

- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

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

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

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims digits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació

- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B057- EMULSIÓ BITUMINOSA PER FERMS I PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B057-06IQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Lligants hidrocarbonats segons les definicions del PG 3.
S'han considerat els tipus següents:
- Emulsions bituminoses
- Betum modificat amb polímers
L'emulsió bituminosa és un producte obtingut per la dispersió de petites partícules d'un lligant hidrocarbonat i eventualment un polímer en una solució aquosa, amb un agent emulsionant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica

europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.
EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA:
Càrrega de partícules: Polaritat positiva
No contindran quitrans, substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos (hulla o d'altres), o betums oxidats.
La denominació de les emulsions bituminoses s'expressarà d'acord amb l'UNE-EN 13808 segons el següent format: C _% Lligant_B_P_F_C. Trencament_Aplicació
- C: Indicatiu que és una emulsió bituminosa catiònica.
- % Lligant: Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
- B: Incatiu que el lligant hidrocarbonat és un betum asfàltic.
- P: Només si s'incorporen polímers.
- F: Només si incorpora un contingut de fluidificant superior al 3%.
- C.Trencament: Nombre d'una xifra (2 a 10) indica la classe de comportament al trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Aplicació: Abreviació del tipus d'aplicació de l'emulsió: - ADH: reg d'adherència - TER: reg termoadherent - CUR: reg de curat - IMP: reg d'imprimació - MIC: microaglomerat en fred - REC: reciclat en fred

Les emulsions catiòniques a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60B3 ADH, C60B2 ADH
- En regs termoadherents: C60B3 TER, C60B2 TER
- En regs d'imprimació: C60BF4 IMP, C50BF4 IMP
- En regs de curat: C60B3 CUR, C60B2 CUR
- En microaglomerats en fred: C60B4 MIC, C60B5 MIC
- En reciclats en fred: C60B5 REC

Les emulsions catiòniques modificades a utilitzar en obres de carreteres, segons UNE-EN 13808:
- En regs d'adherència: C60BP3 ADH, C60BP2 ADH
- En regs termoadherents: C60BP3 TER, C60BP2 TER
- En microaglomerats en fred: C60BP4 MIC, C60BP5 MIC

Característiques de les emulsions bituminoses catiòniques, segons UNE-EN 13808:

Taula 214.3.a. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

Denominació UNE-EN 13808	C60B3 ADH	C60B3 TER	C60B3 CUR	C60BF4 IMP	C50BF4 IMP	C60B4 MIC	C60B5 REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre l'emulsió original				
Índix Trencament	13075 -1		70-155 Classe3	70-155 Classe3	70-155 Classe3	110-195 Classe4	110-195 Classe4	110-195 Classe4	>170 Classe5
Contingut lligant(aigua)	1428	%	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6	48-52 Classe6	58-62 Classe6	58-62 Classe6
Contin.fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2	<=10,0 Classe6	5-15 Classe7	<=2,0 Classe2	<=2,0 Classe2
Temps fluència(2mm,40°C)	12846 -1	s	40-130 Classe4	40-130 Classe4	40-130 Classe4	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3	15-70 Classe3
Residu tamís (tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2	<=0,1 Classe2
Tendència(7d) sedimentació	12847	%	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3	<=10 Classe3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3	>=90 Classe3

Taula 214.3.b Especificacions del Betum asfàltic residual

Denominació UNE-EN 13808	ADH	TER	CUR	IMP	IMP	MIC	REC
Característiques	UNE-EN	U	Assajos sobre lligant residual				
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1							
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=330 Classe7	<=50 Classe2	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=330 Classe7	<=100 Classe3	<=330 Classe7
Penetració 15°C	1426	0,1mm	-	-	-	>300 Class10	>300 Class10	-	-
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2							
Penetració 25°C	1426	0,1mm	<=220 Classe5	<=50 Classe2	<=220 Classe5	<=220 Classe5	<=270 Classe6	<=100 Clase3	<=220 Classe6
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe8	>=50 Classe4	>=35 Classe8	<=35 Classe8	<=35 Classe8	>=43 Classe6	>=35 Classe8

Taula 214.4.a Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques modificades

Denominació UNE-EN 13808	C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre emulsió original		
Índex de trencament	13075-1		70-155 Classe 3	70-155 Classe 3	110-195 classe 4
Contingut de lligant per contingut d'aigua	1428	%	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6	58-62 Classe 6
Contingut fluid. destil·lació	1431	%	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2	<=2,0 Classe 2
Temps de fluència (2 mm, 40°C)	12846 -1	S	40-130 Classe 4	40-130 Classe 4	15-70 Classe 3
Residu tamís (per tamís 0,5 mm)	1429	%	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe 2	<=0,1 Classe
Tendència a la sedimentació (7D)	12847	%	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3	<=10 Classe 3
Adhesivitat	13614	%	>=90 Clase 3	>=90 Classe 3	>=90 Classe 3

Taula 214.4.b Especificacions del lligant residual

Denominació UNE-EN 13808	C60BP3 ADH	C60BP3 TER	C60BP4 MIC
Característiques	UNE-EN	Unitat	Assajos sobre lligant residual		
Residu per evaporació, segons UNE-EN 13074-1					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=330 Classe 7	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=35 Classe 8	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig	13588	J/cm2	>=0,5	>=0,5	>=0,5

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

pèndul			Classe 6	Classe 6	Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	DV Classe 1	>=50 Classe 5	>=50 Classe 5
Residu per evaporació UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització UNE-EN 13074-2					
Penetració 25°C	1426	0,1 mm	<=220 Classe 5	<=50 Classe 2	<=100 Classe 3
Punt de reblaniment	1427	°C	>=43 Classe 6	>=55 Classe 3	>=50 Classe 4
Cohesió per assaig pèndul	13588	J/cm2	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6	>=0,5 Classe 6
Recuperació elàstica ,25°C	13398	%	>=50 Classe 5	DV Classe 1	DV Classe 1

DV: Valor declarat per el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
EMULSIONS BITUMINOSES:
Subministrament en cisternes, si aquestes han contingut altres líquids, hauran d'estar completament netes abans de la càrrega. Les cisternes disposaran d'un element adient que permeti prendre mostres. Emmagatzematge en un o diversos tancs aïllats entre si i amb boques de ventilació, comptaran amb aparells de mesura i seguretat, i disposaran de vàlvula per a presa de mostres.
Les emulsions bituminoses de trencament lent (I.trencament 4 a 5), per a microaglomerats i reciclats en fred, es transportaran en cisternes completes (>=90%), a temperatura < 50°C.
En emulsions de trencament lent i termoadherents (TER) que s'emmagatzemin més de 7 dies, caldrà assegurar la seva homogeneïtat prèviament a la posada a obra.
Quan els tancs no disposin de mitjans de càrrega propis, les cisternes de transport estaran dotades de mitjans pneumàtics o mecànics per al transvasament ràpid.
Les canonades i bombes utilitzades en el transvasament de l'emulsió cal que estiguin disposades de tal manera que sigui fàcil netejar-les després de cada aplicació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
EMULSIÓ BITUMINOSA:
UNE-EN 13808:2013 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.
UNE-EN 13808:2013/1M:2014 Betunes y ligantes bituminosos. Especificaciones de las emulsiones bituminosas catiónicas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable:
- Betums asfàltics convencionals, betums modificats amb polímers i emulsions bituminoses: - Productes per a construcció i tractament superficial de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics durs: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Betums asfàltics multigrau: - Productes per a construcció i manteniment de carreteres, aeroports i àrees pavimentades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Cada cisterna que arribi a l'obra s'acompanyarà d'albarà i informació de l'etiquetat i marcatge CE corresponent.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Data de fabricació i subministrament.
- Identificació del vehicle que ho transporta.
- Quantitat subministrada.
- Denominació comercial i tipus d'emulsió bituminosa, betum asfàltic o betum modificat subministrat.
- Nom i direcció del comprador i destí.
- Referència de la comanda.
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol del marcatge CE.
- Nombre d'identificació de l'organisme de certificació.
- Nombre o marca identificativa i direcció del fabricant.
- Dues últimes xifres de l'any en que es fixa el marcatge.
- Nombre de referència de la declaració de prestacions.
- Referència a la norma europea corresponent: - Emulsions bituminoses: segons EN 13808. - Betum asfàltic convencional: segons EN 12591. - Betum asfàltic dur: segons EN 13924-1. - Betum asfàltic multigrau: segons EN 13924-2.
- Descripció del producte: nombre genèric, tipus i ús previst
Certificat del fabricant que l'emulsió o lligant, no conté en la seva composició quitrans, ni substàncies derivades de la destil·lació de productes carbonosos, ni betums oxidats.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EMULSIONS BITUMINOSES
L'etiquetatge i marcatge CE incorporarà a més informació de les següents característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 13808:
- Viscositat, segons UNE-EN 12846-1.
- Adhesivitat, segons UNE-EN 13614.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Estabilitat mescla amb ciment, segons UNE-EN 12848.
- Característiques del lligant residual per evaporació, segons UNE-EN 13074-1: - Consistència a temperatura de servei intermèdia (penetració a 25°C, segons UNE-EN 1426). - Consistència a temperatura de servei elevada (punt de reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Cohesió lligant residual en emulsiones bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
- Característiques del lligant residual per evaporació segons UNE-EN 13074-1, seguit d'estabilització segons UNE-EN 13074-2: - Durabilitat consistència temperatura de servei intermèdia (penetració retinguda, segons UNE-EN 1426). - Durabilitat consistència temperatura de servei elevada (increment punt reblaniment, segons UNE-EN 1427). - Durabilitat cohesió en emulsions bituminoses modificades (pèndol, segons UNE-EN 13588).
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció:
- Verificació documental del fet que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el Marcatge CE son conforme a les especificacions exigides.
Control addicional:
- Verificació de les característiques especificades a l'apartat 1 d'aquest Plec, quan ho requereixi la DF, amb una freqüència d'1 vegada al mes i almenys 3 vegades durant l'execució de l'obra, per a cada tipus i composició d'emulsió o lligant.
OPERACIONS DE CONTROL EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció (quan la DF ho consideri oportú):
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control en el moment d'utilització:
- Càrrega de les partícules, segons UNE-EN 1430.
- Propietats perceptibles, segons UNE-EN 1425.
- Índex de trencament, segons UNE-EN 13075-1.
- Contingut d'aigua, segons UNE-EN 1428.

- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Temps de fluència, segons UNE-EN 12846-1.
Control addicional, en cas d'emmagatzematge > 15 dies o > 7 dies per a emulsions de trencament lent o termoadherents:
- Tamisatge, segons UNE-EN 1429.
- Contingut de lligant, segons UNE-EN 1428.
CRITERI DE PRESA DE MOSTRES EN EMULSIONS BITUMINOSES:
Control de recepció:
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control en el moment d'utilització:
- Es considera com a lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc: - Quantitat de 30 t. - Fracció diària, o fracció setmanal en cas d'ocupació en regs d'adherència, imprimació i curat.
- 2 mostres > = 2 kg segons l'UNE-EN 58. Es prendran de cada cisterna, en el moment de transvasament al tanc d'emmagatzematge.
- Els controls es realitzaran sobre una de les mostres, l'altra es conservarà durant un mínim de 15 dies per a realitzar assaigs de contrast, en cas que sigui necessari.
Control addicional:
- 2 mostres, una de la part superior i l'altra de la part inferior del tanc d'emmagatzematge.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF indicarà les mesures a adoptar en cas que els lligants hidrocarbonats no compleixin alguna de les especificacions establertes a les taules de l'article corresponent del PG-3.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B062- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B062-07PE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064100C,B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
-Consistència
-Grandària màxima del granulat
-Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
-Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
-Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
-La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
-T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
-R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
-C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
-TM: Grandària màxima del granulat en mm.
-A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
-Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
-Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
-fcm (t) = ßcc(t)·fcm
-ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
-Formigons en massa >= 20 N/mm2
-Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
-Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
-Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
-Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
-Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
-Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N

Densitats dels formigons:
-Formigons en massa (HM):
-2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
-2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
-Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
-Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
-Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
-Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
-A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
-Formigó en massa: <= 0,65
-Formigó armat: <= 0,65
-Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
-Consistència seca: 0 - 2 cm
-Consistència plàstica: 3 - 5 cm
-Consistència tova: 6 - 9 cm
-Consistència fluida: 10-15 cm
-Consistència líquida: 16-20 cm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
-Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
-Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
-Assentament en el con d'Abrams:
-Consistència seca: Nul
-Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
-Consistència fluida: ± 2 cm
-Consistència líquida: ± 2 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
-<= 32 mm
-<= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
-Contingut de ciment:
-Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
-Formigons submergits: >= 375 kg/m3
-Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
-Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
-Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
-Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

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

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

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

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
-Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
-Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
-Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
-Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
-Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
-Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
-La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
-La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
-La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
-La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
-La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
-Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
-Identificació del subministrador
-Número de sèrie de la fulla de subministrament
-Data i hora de lliurament
-Nom de la central de formigó
-Identificació del peticionari
-Quantitat de formigó subministrat
-Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
-Resistència a la compressió
-Tipus de consistència
-Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
-Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
-Contingut de ciment per m3
-Relació aigua/ciment
-Tipus, classe i marca del ciment
-Contingut en addicions
-Contingut en additius
-Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
-Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
-Identificació del ciment, additius i addicions
-Designació específica del lloc de subministrament
-Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
-Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
-Volum de formigonament: <= 100 m3
-Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
-Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
-Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
-Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
-Massissos:
-Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
-Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
-Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
-Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
-Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
-Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
-Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
-Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
-Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
-Terrossos d'argila (UNE 7133)
-Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
-Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
-Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
-Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
-Substàncies perjudicials (EHE)
-Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
-Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
-Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
-Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
-Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
-Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
-Consistència (UNE 83313)
-Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
-Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
-Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
-Altres casos: N >= 3
-Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
-Altres casos: N >= 4
-Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
-Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
-Altres casos: N >= 6
La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.
Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
-f(x) Funció d'acceptació
-x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
-K2 Coeficient:
Coeficient:
-Número de pastades:
-3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
-4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
-5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
-6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
-rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
-x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
-x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
-fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte
Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
-Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
-Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
-Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
-Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
-Interpretació dels assaigs de control de resistència:
-El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:

-Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
-Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
-Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
-Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
-Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
-Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
-2 sèries: 0,88
-3 sèries: 0,91
-4 sèries: 0,93
-5 sèries: 0,95
-6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte

CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100 % d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'annex 15 de l'EHE-08 amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Data i hora de lliurament
- Quantitat de formigó subministrat
- Designació del formigó d'acord amb l'annex 18 de l'EHE, indicant el tipus (HL- per a formigons

de neteja i HNE- per a formigons no estructurals), la resistència a compressió o la dosificació de ciment, la consistència i la mida màxima del granulat.
- Dosificació real del formigó incloent com a mínim la informació següent: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua ciment - Contingut en addicions, si es el cas - Tipus i quantitat d'additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Identificació del ciment, additius i addicions emprats
- Identificació del lloc de subministrament
- Identificació del camió que transporta el formigó
- Hora límit d'ús del formigó
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Aprovació de la dosificació presentada pel contractista
- Control de les condicions de subministrament.
- Comprovació de la consistència (con d'Abrams) (UNE-EN 12350-2)
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcta.
La DF ha de poder eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La dosificació proposada ha de garantir la resistència exigida al plec de condicions.
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12C5,B06E-12D9,B06E-12CD,B06E-12DD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)

- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

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

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

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

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
  - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
  - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

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

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de

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

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca: Nul
  - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
  - Consistència fluida: ± 2 cm
  - Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
  - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
  - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

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

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

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

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
  - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
  - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
    - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
    - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Resistència a la compressió

    - Tipus de consistència
    - Grandària màxima del granulat
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
    - Contingut de ciment per m3
    - Relació aigua/ciment
    - Tipus, classe i marca del ciment
    - Contingut en addicions
    - Contingut en additius
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua. Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8. Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
    - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
    - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.

- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
    - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
        - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
        - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
        - Terrossos d'argila (UNE 7133)
        - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
        - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
    - Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
        - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
        - Substàncies perjudicials (EHE)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
    - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
    - Consistència (UNE 83313)
    - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
    - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
    - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
    - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.
Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
    - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
    - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
    - 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
    - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
    - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
    - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
    - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
    - Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
    - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250,B0710150.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
-Morter adhesiu
-Morter sintètic de resines epoxi
-Morter refractari
-Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
-Morter de ram de paleta
El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.
El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
-Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
-Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
-Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
-1: Normal
-2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
-F: D'adormiment ràpid
-T: Amb lliscament reduït
-E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
-Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
-Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
-Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
-Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
-Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
-Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
-Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
-Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
-Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
-Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
-Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

-Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
-Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
-Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7
MORTER POLIMÈRIC:
El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.
Granulometria: 0 - 2 mm
Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m2
Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m2
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
-Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
-Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
-Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
-Característiques dels morters frescos:
-Temps d'us (EN 1015-9)
-Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
-Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
-Característiques dels morters endurits:
-Resistència a compressió (EN 1015-11)
-Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
-Absorció d'aigua (EN 1015-18)
-Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
-Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
-Conductivitat tèrmica (EN 1745)
-Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
-Característiques addicionals per als morters lleugers:
-Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
-Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
-Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
-Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
-Reacció davant del foc:
-Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
-Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
-Morter adhesiu: 1 any
-Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat

aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
-Nom del producte
-Marca del fabricant i lloc d'origen
-Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
-Referència a la norma UNE-EN 12004
-Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
-Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
-Instruccions d'us:
-Proporcions de la mescla
-Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
-Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
-Mètode d'aplicació
-Temps obert
-Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
-Àmbit d'aplicació
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
-Referència a la norma UNE-EN 998-2
-Nom del fabricant
-Codi o data de fabricació
-Tipus de morter
-Temps d'us
-Contingut en clorurs
-Contingut en aire
-Proporció dels components (morters prescrits)
-Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
-Resistència d'unió (adhesió)
-Absorció d'aigua
-Permeabilitat al vapor d'aigua
-Densitat
-Conductivitat tèrmica
-Durabilitat
-Mida màxima del granulat
-Temps obert o temps de correcció
-Reacció davant el foc
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
-Nom del fabricant o marca comercial
-Instruccions d'utilització
-Composició i característiques del morter
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
-Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
-Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90

% del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter sintètic de resines epoxi
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.
La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY6,B07L-1PYA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

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

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

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1 Familia 0A1

B0A1- ABRAÇADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat

(SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.d de l'EHE-08 - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat la taula 32.2.e de l'EHE-08

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,05
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,05
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superficie per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar gravades, una marca que identifiqui el país d'origen i la fàbrica i una altra que identifica la classe tècnica (segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080), aquesta marca s'ha de repetir a intervals <= 1,5 m
Cada partida d'acer ha d'anar acompanyada d'una full de subministrament que com a mínim, ha de contenir la informació següent:
- Identificació del subministrador
- Número d'identificació de la certificació d'homologació d'adherència (apartat 32.2 EHE-08)
- Número de sèrie del full de subministrament
- Nom de la fàbrica
- Data d'entrega i nom del peticionari
- Quantitat d'acer subministrat classificat per diàmetres i tipus d'acer
- Diàmetres subministrats
- Designació dels tipus d'acers subministrats segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Forma de subministrament: barra o rotlle
- Identificació i lloc de subministrament

- Sistema d'identificació adoptat segons EHE-08, UNE-EN 10080
- Classe tècnica segons l'especificat en l'apartat 10 de la EHE-08, UNE-EN 10080
- Indicació, en el seu cas, de procediments especials de soldadura

El fabricant ha de facilitar un certificat d'assaig que garanteixi el compliment de les característiques anteriors, on s'ha d'incloure la informació següent:
- Data d'emissió del certificat
- Certificat de l'assaig de doblegat-desdoblegat
- Certificat de l'assaig de doblegat simple
- Certificat de l'assaig de fatiga en acers tipus SD
- Certificat de l'assaig de deformació alternativa en acers tipus SD
- Certificat d'homologació d'adherència en el cas en que es garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga - Marca comercial de l'acer - Forma de subministrament: barra o rotlles

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Per a cada partida de subministrament que arribi a l'obra: - Recepció del certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, segons article 32º de la norma EHE-08. - Inspecció visual del material i observació de les marques d'identificació.
- Quan l'acer disposi de marcatge CE es comprovarà la seva conformitat mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents del marcatge permetin deduir el compliment de les especificacions contemplades en el projecte i a l'article 32 de l'EHE-08.

Mentre no estigui vigent el marcatge CE per acers corrugats destinats a l'elaboració d'armadures per a formigó armat, hauran de ser conformes a l'EHE-08 i a l'UNE-EN 10080. La demostració d'aquesta conformitat es podrà efectuar mitjançant: - La possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, conforme a l'article 81 de l'EHE-08 - La realització d'assaigs de comprovació durant la recepció. Es farà en funció de la quantitat d'acer subministrat: - Subministrament < 300 t: - Es dividirà el subministrament en lots de com a màxim 40 t que siguin del mateix subministrador, fabricant, designació i sèrie, i es prendran 2 provetes on es realitzaran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - A més, es comprovarà com a mínim en una proveta de cada diàmetre, el tipus d'acer utilitzat i el seu fabricant, el límit elàstic, la càrrega de ruptura, l'allargament de ruptura, i l'allargament sota càrrega màxima. - Subministrament >= 300 t: - Es prendran 4 provetes per a la comprovació de les característiques mecàniques del cas anterior. - Alternativament, el Subministrador podrà optar per facilitar un certificat de traçabilitat, signat per persona física, on es declarin els fabricants i les colades de cada subministrament. A més, facilitarà una còpia del certificat del control de producció del fabricant, on es recullin els resultats dels assaigs mecànics i químics de cada colada. En aquest cas, s'efectuaran assaigs de contrast de traçabilitat de colada, mitjançant la determinació de les característiques químiques sobre 1 de cada quatre lots, realitzant com a mínim 5 assaigs. - La composició química podrà presentar les variacions següents respecte el certificat de control de producció per a ser acceptada: - %Cassaig = %Ccertificat: ±0,03 - %Ceq assaig = %Ceq certificat: ±0,03 - %Passaig = %Pcertificat: ±0,008 - %Sassaig = %Scertificat: ±0,008 - %Nassaig = %Ncertificat: ±0,002 - Un cop comprovada la traçabilitat de la colada, es farà la divisió en lots de com a mínim 15 barres. Par a cada lot, s'assajaran 2 provetes sobre les que es faran els següents assaigs: - Comprovació de la secció equivalent - Comprovació de les característiques geomètriques - Assaig de doblat-desdoblat, o alternativament, el de doblat simple - Comprovació del límit elàstic, la càrrega de ruptura, la relació entre ells, i l'allargament de ruptura
- En el cas d'estructures sotmeses a fatiga, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 38.10, i realitzat en un laboratori acreditat
- En el cas d'estructures situades en zona sísmica, el comportament de l'acer es podrà demostrar mitjançant la presentació d'un informe d'assaigs, de com a màxim un any d'antiguitat, que compleixin amb l'article 32º, i realitzat en un laboratori acreditat.
- Comprovacions experimentals de les armadures elaborades durant el subministrament o la seva fabricació en obra: - El control experimental de les armadures elaborades comprendrà la comprovació de les característiques mecàniques, les d'adherència, i les de les seves dimensions geomètriques, així com les característiques en cas de realitzar soldadura resistent.
- En cas de disposar d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà eximir la realització de les comprovacions experimentals.
- Es definirà com a lot de control experimental quan es compleixi: - Pes del lot <= 30 t - Les armadures fabricades a central aliena a l'obra, hauran de ser subministrades en remeses consecutives des de la mateixa instal·lació de ferralla - Si es fabriquen a obra, les que s'hagin produït en un període d'1 mes - Estar fabricades amb el mateix tipus d'acer i forma de producte

Els assaigs per a realitzar el control, es realitzaran en laboratoris autoritzats.
- Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques: - Armadures fabricades sense processos de soldadura: es realitzarà l'assaig a tracció sobre 2 provetes per a cada mostra

corresponent a un diàmetre de cada sèrie. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta. En el cas que no s'hagin utilitzat processos de redreçat, es podrà eximir la realització d'aquest assaigs. - Armadures fabricades amb processos de soldadura: es prendran 4 mostres per lot, corresponents a les combinacions de diàmetres més representatius del procés de soldadura, realitzant-se: assaigs de tracció sobre 2 provetes dels diàmetres més petits de cada mostra, i assaigs de doblat simple, o el de doblat desdoblat, sobre 2 provetes dels diàmetres més grans. Si l'acer estigués en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la DF podrà realitzar els assaigs sobre una única proveta.
- Comprovació de la conformitat de les característiques d'adherència:
- Es prendrà una mostra de 2 provetes per a cada un dels diàmetres que formin part del lot d'acer redreçat, i es determinaran les característiques geomètriques. En el cas que l'acer disposi d'un certificat de les característiques d'adherència segons l'annex C de l'UNE EN 10080, només caldrà determinar l'altura de la corruga.
- Comprovació de la conformitat de les característiques geomètriques:
Es realitzarà, sobre cada unitat a comprovar, una inspecció per determinar la correspondència dels diàmetres de les armadures i el tipus d'acer entre el indicat en el projecte i la fulla de subministrament. A més es revisarà que l'alineació dels seus elements rectes, les seves dimensions, i els diàmetres de doblat, no presentin desviacions observables a simple vista en els trams rectes, i que els diàmetres de doblat i les desviacions geomètriques respecte a les formes d'especejament del projecte són conformes amb les toleràncies establertes en el mateix, o conformes a l'annex 11 de l'EHE-08.
- Comprovacions addicionals en cas de soldadura resistent:
- Si s'utilitza una soldadura resistent per a l'elaboració de l'armat a fàbrica, la DF haurà de demanar les evidències documentals de que el procés està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Si l'elaboració de l'armat es fa a obra, la DF permetrà la realització de la soldadura resistent només en el cas que es faci un control d'execució intens.
- A més, la DF haurà de disposar la realització d'una sèrie de comprovacions experimentals de la conformitat del procés, en funció del tipus de soldadura, d'acord amb 7.2 de l'UNE 36832.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostra es realitzarà seguint les indicacions de la DF, d'acord a la norma UNE 36-092 i a l'EHE-08. El control plantejat es realitzarà abans de començar el formigonat de les estructures, en el cas de material sense marca de qualitat, o abans de la posta en servei en el cas de que disposi de l'esmentada marca de qualitat de producte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
S'acceptarà el lot sempre que, en el cas del redreçat, les característiques mecàniques de l'armadura presentin resultats conformes als marges definits a l'EHE-08 (art. 32.2). En el cas d'altres processos, s'acceptarà el lot quan els assaigs de tracció i doblat compleixin amb les especificacions establertes.
En cas de no complir-se alguna especificació, s'efectuarà una nova presa de mostres del mateix lot. Si es tornés a produir un incompliment d'alguna especificació, es rebutjaria el lot.
En el cas de l'acer subministrat en barra, i respecte a les característiques d'adherència, s'acceptarà el lot si es compleixen les especificacions definides a l'art. 32.2 de l'EHE-08. En cas contrari, es tornarà a fer una presa de mostres del mateix lot, i si es tornés a donar un incompliment d'alguna especificació, es rebutjarà el lot sencer.
La DF rebutjarà les armadures que presentin un grau d'oxidació excessiu que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. Es considerarà oxidació excessiva quan mitjançant un raspallat amb pues metàl·liques, es determini una pèrdua de pes de la barra proveta superior al 1%. S'haurà de comprovar que un cop eliminat l'òxid, l'altura de la corruga compleix amb els límits establerts a l'art. 32.2 de l'EHE-08.
En el cas de produir-se un incompliment en les característiques geomètriques, es rebutjarà l'armadura que presenti defectes, i es procedirà al repàs de tota la remesa. Si les comprovacions resulten satisfactòries, s'acceptarà la remesa, prèvia substitució de l'armadura defectuosa. En cas contrari, es rebutjarà tota la remesa.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ7- PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ7-0FI5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EKV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): ±10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encaix: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)
Característiques complementàries:
- Resistència a flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor

característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
En peces per a elements estructurals, el número de peces necessaries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760,B0F1A-075F,B0F19-132F,B0F15251,B0F19-1323.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
-Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
-Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
-Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
-Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
-Peces massisses
-Peces calades
-Peces alleugerides
-Peces foradades
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
-Massís: <= 25%
-Calat: <= 45%
-Alleugerit: <= 55%
-Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
-Massís: >= 37,5%
-Calat: >= 30%
-Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
-Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
-Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
-Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
-Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
-Peces amb <= 1,0%: A1
-Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
-Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
-Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
-Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
-Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
-Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
-D1: <= 10%
-D2: <= 5%
-Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
-Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
-Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Característiques essencials:
-Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
-Durabilitat (resistència gel/desgel)
-Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
-Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
-Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
-Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
-Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
-Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
-Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant
-Cara vista (UNE-EN 771-1)
-Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
-Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
-Absorció d'aigua per capil·laritat
-Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
-Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
-Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
-Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
-Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
-Marca del fabricant i lloc d'origen
-Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
-Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
-Referència a la norma EN 771-1
-Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
-Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan

sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
-Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
-s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
-Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
-Rci: Valor de resistència de cada proveta
-n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
-En element estructural incloure la verificació:
-En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-132F,B0F19-1323.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats

a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc

d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-0760,B0F1A-075F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una

probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG6- RAJOLA DE CERÀMICA AMB TRENCAAIGÜES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG6-0ZX9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada

assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FJ PECES CERÀMIQUES ESPECIALS

B0FJ2- PEÇA CERÀMICA PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ2-0EF0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.
Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.
Ha de tenir forats a la testa.
Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.
Llarg: >= 50 cm
Càrrega admisible a flexió (UNE 67042): >= 1,25 kN
Fissures: nombre màxim de peçes afectades d'una mostra de 6 unitats: 1
Toleràncies:
- Llarg (UNE 67044): ± 1,5% llarg
- Ample (UNE 67044): ± 2% ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y

especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AX- TANCA MÒBIL D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AX-0KOW.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6A MATERIALS PER A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

B6AZ- DAU DE FORMIGÓ PER A TANCA MÒBIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6AZ-0KLL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a reixats metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Dau de formigó per a peu de tanca mòbil de malla d'acer.
DAU DE FORMIGÓ:
Ha de portar els forats per a la fixació dels elements verticals del reixat.
No ha de tenir defectes que puguin alterar la seva resisténcia.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

DAU DE FORMIGÓ:
No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ7,B7B1-0KPB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d?enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
-Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
-Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
-Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat

-Feltre teixit de fibres de polipropilè
-Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
-F: Filtració
-S: Separació
-R: Reforç
-D: Drenatge
-P: Protecció
-STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
-B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
-UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
-UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
-UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
-UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
-UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
-UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
-UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
-UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
-Característiques essencials:
-Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
-Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
-Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques:
-Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321)
-Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
-Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
-Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
-Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
-Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
-Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
-Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
-Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319)
-Fluència en tracció (UNE-EN 13431)
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries:
-Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
-Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
-Resistència a l?envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
-Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146)
-Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
Funció: Drenatge (D):
-Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)

-Característiques complementàries:
-Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
-Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2)
-Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
Funció: Protecció (P):
-Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
Funció relaxació de tensions (STR):
-Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Funció: Barrera entre capes (B):
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l?emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s?han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l?erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
-Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora

-Data de subministrament i de fabricació
-Identificació del vehicle que el transporta
-Quantitat que es subministra
-Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
-Nom i adreça del comprador i del destí
-Referència de la comanda
-Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d?estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d?incloure la informació següent:
-Símbol del marcatge CE
-Els dos últims dígits de l?any en què es va fixar el marcat per primera vegada
-Codi d?identificació i tipus de producte
-Número de referència de la declaració de prestacions
-Nivell o classe de prestacions declarat
-Data de l?especificació tècnica armonitzada aplicable
-Número d?identificació de l?organisme de certificació
-Ús previst, segons s?especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
-Nom del fabricant o marca comercial
-Identificació del producte
-Massa nominal en kg
-Dimensions
-Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
-Tipus de polímer principal
-Classificació del producte segons ISO 10318
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1 GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ7,B7B1-0KPB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o

tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i juntsa (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt

de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix.
Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat

- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable

Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B7Z MATERIALS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7Z0-13F3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.
S'han considerat els tipus següents:
- EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega
- EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega
- EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic
- ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.
Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.
No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.
No ha de ser inflamable.

Característiques del residu sec:
- Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50%
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC:
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3
Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70%
Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60%
Assaig sobre el residu de destil·lació:
- Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm

Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1%

EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED:
Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3
Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55%
Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60%
Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30%
Enduriment: 24h
Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total
Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble
Característiques del residu sec:
- Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guerxament, degoteig ni formació de bombolles.
- Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat.
- Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del tanc fins a la comprovació de les característiques que es cregui oportunes d'entre les indicades a la normativa vigent o al plec.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 104231:1999 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Emulsiones

asfálticas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A la recepció de cada partida s'exigirà l'albarà, un full de característiques i un certificat de garantia de qualitat del material, subscrit pel fabricant, on s'especifiqui el tipus i denominació del betum, i es garanteixi el compliment de les condicions exigides en el plec de condicions.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció del sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge per part de la DF.
- Recepció de l'albarà, el full de característiques i certificat de qualitat del material.
Amb independència de la presentació del certificat esmentat, per a cada subministrament de material rebut es demanarà al contractista el resultat de l'assaig:
- Residu per destil·lació (NLT 139).
En cas de no rebre el certificat de qualitat o de presentar dubtes d'interpretació, la DF pot determinar l'execució dels assaigs que consideri oportuns per tal de garantir les condicions exigides en el plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
La presa de mostres es farà segons les indicacions de la norma UNE 104281-3-1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs i els valors del certificat d'identificació, han de complir les limitacions establertes en el plec.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYC4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o aniàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació

- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B961 PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9611870.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massissa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
    - Tallat: ± 5 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
    - Tallat: ± 2 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B97 MATERIALS PER A RIGOLES

B974 PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B97423E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix: ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm

- Balcaments: ± 0,5 mm
- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
- Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs:
- Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339):
- Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
- Resistència al xoc
- Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339)
- Resistència a flexió
- Estructura

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B981 PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981-2MTF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària:
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2):
    - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm
    - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1):
    - Tallat: ± 5 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2):
    - Tallat: ± 2 mm
    - Tall en brut: ± 15 mm
    - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 10 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat:
    - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm
    - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm
    - Deformació de la cara superior: ± 5 mm
    - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm

- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B981 PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

B981- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A CAPÇAL DE GUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B981-2MTF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:

- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell.
No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Textura: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat

aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B98 PECES ESPECIALS PER A GUALS

B982- PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B982-1N0P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça massisa de pedra natural i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat les vorades dels materials següents:
- Pedra granítica
- Pedra de marès
S'han considerat les formes següents:
- Recte
- Corba
- Peces especials per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser homogènia, de textura uniforme i ha de donar un so clar en ser colpejada amb el martell. No pot tenir esquerdes, pèls, buits, nòduls ni restes orgàniques.
Les cares vistes han de ser planes i buixardades.
Les arestes han de quedar acabades a cisell i les cares del junt han d'anar treballades en la meitat superior; la inferior ha d'anar desbastada.
Llargària de les peces de les vorades rectes: > 300 mm
Llargària de les peces de les vorades corbes (diàmetre gran): > 500 mm
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Les característiques dimensionals, geomètriques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1343 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació admissible de les alçàries i amplàries totals respecte a les nominals:
- Amplària: - Entre dues cares amb tall en brut: ± 2 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 5 mm - Entre dues cares texturades: ± 3 mm
- Alçària Classe 1 (marcat H1): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 30 mm - Entre una cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 30 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Alçària Classe 2 (marcat H2): - Entre dues cares amb tall en brut: ± 20 mm - Entre una

cara texturada i una altra cara amb tall en brut: ± 20 mm - Entre dues cares texturades: ± 10 mm
- Desviació admissible de les dimensions del bisellament o rebaixat respecte les nominals:
- Classe 1 (marcat D1): - Tallat: ± 5 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Classe 2 (marcat D2): - Tallat: ± 2 mm - Tall en brut: ± 15 mm - Texturat: ± 5 mm
- Desviació entre les cares de les peces per a vorades rectes:
- Tall en brut: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 6 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 6 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 10 mm - Deformació de la cara superior: ± 10 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Texturat: - Vora recta paral·lela al pla de la cara superior: ± 3 mm - Vora recta perpendicular al pla dels 3 mm superiors: ± 3 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i les cares frontals, quan siguin rectangulars: ± 7 mm - Deformació de la cara superior: ± 5 mm - Perpendicularitat entre la cara superior i la vertical: ± 5 mm
- Radi de corvatura (només per a vorades corbes): La desviació del radi de corvatura d'una vorada amb tall en brut o texturat, respecte de la cara mecanitzada ha d'estar en l'interval del 2% del valor declarat
- Irregularitats superficials: Els límits en les protuberàncies i cavitats superficials han de ser:
- Tall en brut: + 10 mm, -15 mm
- Textura gruixuda: + 5 mm, - 10 mm
- Textura fina: + 3 mm, - 3 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Sobre l'embalatge, o be sobre l'albarà de lliurament, ha de figurar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (segons UNE-EN 12047)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i la direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera
- Referència a la norma UNE-EN 1343
- Els valors declarats o les classes de marcat
- Qualsevol altra informació d'interés, com ara tractaments superficials químics, etc.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1343:2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1343:2003 ERRATUM Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E1 PANOTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E18200,B9E1N100,B9E13200,B9E1S000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
-Panot gris per a voreres
-Panot de color amb tacs per a pas de vianants
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
-Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
-Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
-Classe 2 (marcat P):
-Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
-Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
-Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
-Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
-Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
-Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
-Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
-Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
-Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
-Classe 1 (marcat J):
-Llargària <= 850 mm: 5 mm
-Llargària > 850 mm: 8 mm
-Classe 2 (marcat K):
-Llargària <= 850 mm: 3 mm
-Llargària > 850 mm: 6 mm
-Classe 3 (marcat L):
-Llargària <= 850 mm: 2 mm
-Llargària > 850 mm: 4 mm
-Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
-Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 1,5 mm
-Concavitat màxima: 1 mm
-Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 2 mm
-Concavitat màxima: 1,5 mm
-Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 2,5 mm
-Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
-Convexitat màxima: 4 mm
-Concavitat màxima: 2,5 mm
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*.
* Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
-Identificació del fabricant o la fàbrica
-Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
-Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant:
-Dimensions nominals
-Resistència climàtica
-Resistència a flexió
-Resistència al desgast per abrasió
-Resistència al lliscament/patinatge
-Càrrega de trencament
-Comportament davant el foc
-Referència a la norma UNE-EN 1339
-Identificació del producte
-Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
-Nom o marca identificativa del fabricant
-Direcció registrada del fabricant
-Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
-Referència a la norma EN 1339
-El tipus de producte i l'ús o usos previstos
-Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
-Resistència al trencament
-Resistència al patinat/lliscament
-Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
-Reacció al foc
-Resistència a la ruptura
-Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes:
-Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori
-En cada subministrament, es realitzaran els controls següents:
-Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant.
-Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
-Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339)
-Sobre 3 mostres de 3 peces:
-Absorció d'aigua
-Gelabilitat
-Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista
-Resistència al xoc
-Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna
-Estructura
-Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
-Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les

peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H1 MESCLES BITUMINOSES CONTÍNUES EN CALENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H11852.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescla bituminosa continua: Mescla tipus formigó bituminós, amb granulometria continua i eventualment additius.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.
Requisits dels materials constitutius:
- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
  - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
  - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
  - Betum de grau alt segons UNE-EN 13924
  - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
  - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques generals de la mescla:
  - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
  - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
  - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins
  - Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
  - Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit
MESCLES CONTINUES:

La designació del formigó asfàltic pot realitzar-se mitjançant dos sistemes:
- Procediment empíric: Especificació de la dosificació i requisits dels materials constitutius
- Procediment fonamental: Especificació de les característiques funcionals
El Codi de designació de la mescla s'ha de formular: AC D surf/base/bin lligant granulometria:
- AC: Formigó asfàltic
- D: Granulometria màxima del granulat
- surf/base/bin: ús previst, capa de rodadura/base/intermitja
- lligant: designació del lligant utilitzat
- granulometria: designació del tipus de granulometria al que correspon la mescla; densa (D), semidensa (S) o grossa (G)
- MAM:si la mescla es de mòdul alt
Requisits dels materials constitutius:
- En les mescles amb especificació empírica, el grau del betum ha de complir amb els valors especificats.
- En mescles amb especificació empírica per a capes de rodadura amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.2. de la UNE-EN 13108-1
- En mescles amb especificació empírica per a capes base o intermèdies amb més del 20% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat provinent de mescles de betum de pavimentació, el lligant ha de complir amb l'especificat en l'apartat 4.2.2.3. de la UNE-EN 13108-1
  - Els tamisos de mida D i de mides compreses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
    - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm, 16 mm, 22,4 mm, 31,5 mm
    - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm, 14 mm, 16 mm, 20 mm, 31,5 mm

  El percentatge que passa pels tamisos D, 2 mm i 0,063 mm de la corba granulomètrica seleccionada, no ha d'excedir dels valors màxim i mínim especificats en la taula 1 o 2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 3 i 4 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 5 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència a la deformació permanent (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a les taules 7, 8 i 9 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-1.
  - Temperatura de la mescla (UNE-EN 12697-13): En betum de grau de pavimentació la temperatura màxima de la mescla declarada pel fabricant, ha de ser menor que el límit superior especificat a la taula 11 de l'UNE-EN 13108-1. El fabricant ha de declarar la temperatura mínima en el moment de distribució de la mescla. En betums modificats, de grau alt de duresa o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.
- Característiques de la mescla amb especificació empírica:
  - Contingut d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum modificat o amb additiu modificador i/o en mescles amb betum modificat o modificador:
    - Capes de rodadura: <= 10% en massa
    - Capes de regularització, intermèdies o base: <= 20% en massa
  - Granulometria: S'ha de complir l'especificat en l'article 5.3.1.2 de la UNE-EN 13108-1
  - Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 13 de la UNE-EN 13108-1
  - Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
  - Valors Marshall, en aeroports (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir l'especificat a l'article 5.3.2 de l'UNE-EN 13108-1, en funció de la categoria del material.
  - Percentatge de forats reblerts de betum (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 18 i 19 de l'UNE-EN 13108-1.
- Percentatge de forats en el granulat mineral (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 20 de l'UNE-EN 13108-1.
- Contingut mínim de forats després de 10 revolucions (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir els límits corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 21 de l'UNE-EN 13108-1.
- Característiques de la mescla amb especificació fonamental:
  - Contingut de lligant: >=3%

- Rigidesa (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxim i mínim corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a les taules 22 i 23 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la deformació permanent. Assaig de compressió triaxial (UNE-EN 13108-20): Els valors declarats pel fabricant han de complir els valors màxims corresponents a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 24 de l'UNE-EN 13108-1.
- Resistència a la fatiga (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de complir el límit corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 25 de l'UNE-EN 13108-1.

MESCLES BITUMINOSES DE MÒDUL ALT:
El contingut de materials procedents de fresat de mescles bituminoses en calent, no pot superar el 10% de la massa total de la mescla.
Mòdul dinàmic a 20°C (UNE-EN 12697-26): >= 11.000 MPa
Resistència a la fatiga (30Hz a 20°C segons annex D UNE-EN 12697-24): >= 100 micres/m (valor de la deformació per a 1 milió de cicles)
CARACTERÍSTIQUES DE LES MESCLES CONTÍNUES PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 542 del PG 3:
- Mescla bituminosa: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa de rodadura, intermèdia, regularització o base
- Mescla bituminosa de mòdul alt: Formigó asfàltic per a ús en ferms com a capa intermèdia o base

El tipus i composició de la mescla ha de complir amb les especificacions de la norma UNE-EN 13108-1 complementades amb les indicacions dels epígrafs 542.3 i 542.5 del PG 3 vigent.
El lligant ha de complir les especificacions del article 542.2.2 del PG 3; el tipus de lligant hidrocarbonat segons la funció de la capa, ha d'estar entre els definits a les taules 542.1a o 542.1b del PG 3 segons correspongui.
Els granulats han de complir les indicacions del epígraf 542.2.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES CONTINUES:
UNE-EN 13108-1:2008 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales. Parte 1: Hormigón bituminoso.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN

- Detalls de tots els additius
- Mescles continues
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-1
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.2.8 i 5.2.9 de la UNE-EN 13108-1 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN
  - Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 542.5.1 del PG 3 vigent.
OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.
- MESCLES CONTINUES:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 542.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA0- MICROESFERES DE VIDRE PER A SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA0-0SD5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
MICROESFERES DE VIDRE:
Partícules de vidre transparents i esfèriques que, mitjançant la retrorreflexió dels feixos de llum incidents dels llums d'un vehicle cap al seu conductor proporciona visibilitat nocturna a les marques vials.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
- Índex de refracció, segons UNE-EN 1423: expressat com a classe - Classe A: >= 1,5 - Classe B: >= 1,7 - Classe C: >= 1,9
- Percentatge ponderat màxim de microesferes de vidre defectuoses, segons UNE-EN 1423: expressat com passa/no passa. - Microesferes de vidre defectuoses: <= 20% - Grans i partícules estranyes: <= 3% - Avaluant per separat les microesferes de diàmetre <1 mm i les de diàmetre igual >= 1 mm.
- Granulometria, segons UNE-EN 1423: expressada com a descripció tamís a tamís. Es determina mitjançant l'ús de tamisos seleccionats, d'acord amb les següents regles.

Tamís (ISO 565 R 40/3)	Massa retinguda acumulada (% en pes)
Superior de seguretat	0 a 2
Superior nominal	0 a 10
Intermedis	N1 a N2 (*)
Inferior nominal	95 a 100

* N2-N1 <= 40
- Substàncies perilloses, segons UNE-EN 1423: expressada com a classe per a cadascuna de les substàncies perilloses (Arsènic, Plom i Antimoni). - Classe 0: valor no requerit - Classe 1: <= 200 ppm (mg/kg)
- Resistència als agents químics; aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur sòdic, segons UNE-EN 1423: expressada com passa/no passa. Les microesferes de vidre no han de presentar cap alteració superficial (superfície blanquinosa i sense brillantor) quan entren en contacte amb l'aigua o els agents químics citats anteriorment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

MICROESFERES DE VIDRE:
Subministrament: En envàs tancat.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen, sense que s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
MICROESFERES DE VIDRE:
UNE-EN 1423:2013 Materiales para señalización vial horizontal. Materiales de postmezclado. Microesferas de vidrio, áridos antideslizantes y mezclas de ambos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a zones aptes per a la circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada envàs ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà de tenir la següent informació:
- Nom o marca d'identificació del fabricant i direcció registrada
- Les dues últimes xifres de l'any de fabricació del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- El número i any d'aquesta norma Europea (UNE-EN 1423)
- Descripció del producte
- El número de lot i massa neta
- La presència eventual de tractaments superficials i la seva finalitat
- Indicacions que permetin identificar les característiques harmonitzades del producte: - Índex de refracció - Granulometria - Resistència a la fragmentació (per a granulats antilliscants) - En cas de mescla de microesferes de vidre i granulats antilliscants, les proporcions d'ambdós.
Declaració de prestacions d'acord amb el que estableix l'annex ZA de la norma UNE-EN 1423.
Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la norma UNE-EN 12802.
OPERACIONS DE CONTROL DE LES MICROESFERES DE VIDRE:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- Determinació de les següents característiques, segons UNE-EN 1423: - Granulometria - Índex de refracció - Percentatge de microesferes defectuoses - Tractament superficial
- La DF podrà determinar la realització dels assajos d'identificació descrits a la norma UNE-EN 12802.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1 MATERIALS PER A MARQUES VIALS HORITZONTALS

BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred
Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4
- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.
OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.
CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB3-0R83,BBBJN003.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
-Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
-Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
-Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
-Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
-Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
-Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
-Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
-Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
-Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
-Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
-Atraure l'atenció del destinatari.
-Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
-Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
-Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
-La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
-Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
-Riscos, prohibicions i obligacions.
-Riscos de caigudes, xocs i cops.
-Vies de circulació.
-Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
-Equips de protecció contra incendis.
-Mitjans i equips de salvament i socors.
-Situacions d'emergència.
-Maniobres perilloses.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no

utilitzades.
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

BBB3 PLAQUES COMPLEMENTÀRIES

BBB3- SEMÀFOR PORTÀTIL PROVISIONAL AMB BATERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBB3-0R83.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.
CONDICIONS GENERALS:
La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.
La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:
- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'advertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliqües (60°) grogues i negres (al 50%) en

contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.
ELECCIÓ:
Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:
- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
  - Riscos, prohibicions i obligacions.
  - Riscos de caigudes, xocs i cops.
  - Vies de circulació.
  - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
  - Equips de protecció contra incendis.
  - Mitjans i equips de salvament i socors.
  - Situacions d'emergència.
  - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.
UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberias en los dibujos e instalaciones industriales.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1-19O0,BBC1GFJ2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua. El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC1 ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL

BBC1- BALISA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1-19O0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLASTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua. El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm

BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC ABALISAMENT

BBC7- CON D'ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC7-0R8T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.
S'han considerat els elements següents:
- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, móbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.
Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.
La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.
CON I TETRAPODE DE PLÀSTIC:
Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.
LLUMS:
Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.
Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.
L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.
La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminòs adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.
Els lents han de ser resistents als cops.
PIQUETA:
La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.
L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.
CINTA:
Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.
La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.
GARNALDA:
Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.
La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.
La distància entre plaques ha de ser regular.
La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.
La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments.
Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1 mm
BARRERA DE PVC:
Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
LLUMS:
Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.
Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.
Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques.
TANCA MOBIL METAL.LICA
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- LÀMINA DE DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5G-0LIE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotèxtil incorporat.
S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb nòduls
- Làmina amb nòduls amb geotèxtil amb un o dos feltres sintètics.
- Làmina amb malla ròmbica tridimensional amb geotèxtil amb un feltre sintètics.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
La geometria dels nòduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
Las làmines amb un recobriment geotèxtil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobriment sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalcament, i la resta adherit a la part superior dels nòduls.
Per a les làmines nodulars:
Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): >= 600 N/60 mm
Resistència a compressió: >= 90 kN/m2
Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): >= 50%
Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): ± 10%
- Ample (UNE EN 426): ± 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
A cada rotlle han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5H CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5H49CP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles

- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària interior (L):
  - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm
  - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm
  - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b):
  - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm
  - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h):
  - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm
  - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament:
  - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm
  - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-0LK7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/°C)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació de l'estanquitat del tub. - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran: - 5 determinacions del diàmetre interior. - 5 determinacions de la longitud. - Desviació màxima respecte la generatriu. - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306) - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZV010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
-Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
-Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
-Reixa practicable o fixa
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
-Fosa gris
-Fosa dúctil
-Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
-Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
-Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
-Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
-Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
-Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
-Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
-Amb un dispositiu de tanca
-Amb suficient massa superficial
-Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
-Un o dos elements:
-Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
-Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
-Tres o més elements:
-Franquícia del conjunt: <= 15 mm
-Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
-Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm

-Dimensions: ± 1 mm
-Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
-Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
-Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
-Ranures:
-Llargària: <= 170 mm
-Amplària:
-Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
-Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
-Forats:
-Diàmetre:
-Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
-Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
BASTIMENT:
Ha de ser pla i ben escairat.
Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
-Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
-Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
-Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
-Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm
BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:
Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.
Separació entre traves: <= 100 cm
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm
REIXA FIXA:
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Gruix: >= 2,75 mm
Gruix i massa del galvanitzat:
-Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
-Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%

Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2
Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
-El codi de la norma UNE EN 124
-La classe segons la norma UNE EN 124
-El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
-Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F TUBS DE PVC PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7FR610.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
-Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
-Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
-Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
-Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL:
Tub rígid, format enrollant una banda nervada amb les vores conformades. La unió de la banda ha d'estar soldada químicament.
La cara interior del tub ha de ser llisa.
La cara exterior del tub ha de ser nervada.
En els tubs per a anar formigonats, els nervis han de tenir forma de "T".
El tub, quan sigui autoportant, ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Característiques de la banda de PVC:
-Densitat: >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
-Coeficient de dilatació lineal a 0°C: >= 60 millonèsimes/°C, <= 80 millonèsimes/°C
-Temperatura de reblaniment Vicat: >= 79°C
-Resistència a la tracció simple: 50 N/mm2
-Allargament al trencament: >= 80%
-Absorció d'aigua: <= 1 mg/cm2
-Opacitat: 0,2%
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT AMB PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
El color del tub ha de ser gris o marró i uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret del tub ha de ser opac.
Característiques mecàniques:
-Resistència a l'impacte: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
-Resistència a la pressió interna: d'acord amb UNE-EN 1452-2.
Característiques físiques:
-Temperatura de reblaniment Vicat (VST): >= 80°C d'acord amb assaig UNE-EN 727
-Retracció longitudinal: <= 5% d'acord amb assaig UNE-EN 743.
-Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1452-2.
-Diàmetre exterior:
-25-32-40-50: 0,2 mm.
-63-75-90: 0,3 mm.
-110-125: 0,4 mm.
-140-160: 0,5 mm
-180-200: 0,6 mm
-225: 0,7 mm
-250: 0,8 mm
-280: 0,9 mm
-315: 1,0 mm
-355: 1,1 mm
-400: 1,2mm
-450: 1,4mm
-500: 1,5 mm
-560: 1,7 mm
-630: 1,9 mm
-710-800-900-1000: 2,0 mm
-Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la pressió admissible. UNE-EN 1452-2
-Llargària i embocadures: d'acord amb UNE-EN 1456-1 i UNE-EN 1452-2
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
-?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de d'edifici.
-?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.
-Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1
-Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
-Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
-110-125: 0,3mm.
-160: 0,4 mm
-200-250: 0,5 mm
-315: 0,6 mm
-355-400: 0,7 mm
-450: 0,8 mm
-500: 0,9 mm
-630: 1,1 mm
-710: 1,2mm

-800: 1,3 mm
-900: 1,5 mm
-1000: 1,6 mm
-Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
-Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
-Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.
Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
TUB DE FORMACIÓ HELICOÏDAL O TUB INJECTAT PER A UNIÓ ENCOLADA DE DN > 315 MM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
Els tubs per sanejament amb pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub a intervals d'1 m. de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, exposició a l'intempèrie i instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
-Número normativa (UNE-EN 1456-1)
-Nom i/o marca comercial
-Material (PVC-U)
-Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret
-Pressió nominal
-Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats).
-Número de la línia d'extrusió
Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
-Número normativa (UNE-EN 1401-1)
-Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
-Dimensió nominal
-Gruix mínim de la paret o SDR
-Rigidesa anular nominal
-Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
-Prestacions en clima fred (si és el cas)
OPERACIONS DE CONTROL:
-Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
-Resistència a la tracció (UNE 53112)
-Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
-Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
-Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
-Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580)
-Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727)
-Retracció longitudinal en calent (EN 743)
-Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
-Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
-Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents:
-5 mesures del diàmetre exterior (1 tub)
-5 mesures de longitud (1tub)
-N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN):

-8 mesures per DN <= 250
-12 mesures per 250 < DN <= 630
-24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
-No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
-En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
-En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
-Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-1KH8,BDD1-1KHP,BDD1-ZKH2.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.

Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica especifica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície còncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
  - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
  - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDD MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE

BDD1 MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

BDD1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDD1-1KH8,BDD1-1KHP,BDD1-ZKH2.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.

La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
- Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures: - Llargària: <= 170 mm - Amplària: - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
- Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats: - Diàmetre: - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny

Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2

Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDGZ MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDGZFN50,BDGZB610,BDGZP900.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les caracteristiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDK2 Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNI.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.

CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva apertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm

PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser:
- Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament.
- Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió
- Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDK2 Elemento no encontrado

BDK2- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDK2-1KNI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pericons prefabricats de formigó armat vibrat, no pretesat per al registre de canalitzacions de servei.
CONDICIONS GENERALS:
La forma i dimensions dels pericons han de ser els indicats a la seva descripció, o els definits per a cada tipus homologat per la companyia de telecomunicacions.
Ha de portar dos ancoratges situats en dues superfícies oposades, per tal de facilitar la manipulació de l'element, aquests ancoratges han de resistir els esforços deguts al pes i manipulació del pericó.
Han d'incorporar dos suports per a la fixació de politges per a l'estesa de cables, situats en les parets transversals. Han d'estar centrats i a sota de les obertures d'entrada de conductes.
Han d'incorporar els suports necessaris per a la instal·lació i fixació dels conductes en el interior del pericó.
Quan a la seva descripció s'indiqui, han d'incorporar la tapa i el bastiment. En aquest cas el pericó ha de portar el bastiment metàl·lic incorporat com a remat de la part superior.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
Gruix mínim de fosa o d'acer:
- A 15: >= 2 mm
- B 125: >= 3 mm
- C 250: >= 5 mm
- D 400: >= 6 mm
- E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
- Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
- Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
PERICONS TIPUS DF:
En el centre de la solera hi ha d'haver una bonera de 20x20 de costat i 10 cm de fondària. En la vora superior de la bonera hi ha d'haver un bastiment format per angulars de 40x4 cm, ancorat per gafes o patilles en el formigó de la solera. Sobre el bastiment s'hi ha de recolzar la reixeta de la bonera.
La solera ha de tenir un pendent de l'1% cap a la bonera.
Les utilitats d'aquest pericó poden ser: - Donar pas (amb empalmament en el seu cas) a cables que segueixin en la mateixa direcció o que canviïn de direcció en el pericó. En aquest últim cas

el nombre de parells de cables no ha de ser superior a 400 per calibres 0,405, 300 per calibre 0,51, 150 per calibre 0,64 i 100 per calibre 0,9, si l'empalmament es múltiple, tampoc ha de superar aquests límits la suma dels parells dels cables en el costat ramificat de l'empalmament. - Donar accés a un pedestal d'armaris d'interconnexió - Donar pas, amb canvi de direcció, en el seu cas, a escomeses o grups d'escomeses

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.

BD MATERIALES PARA EVACUACIÓN, CANALIZACIÓN Y VENTILACIÓN ESTÁTICA

BDK MATERIALES PARA ARQUETAS DE CANALIZACIONES

BDKZ MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDKZHJBY.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
-Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions
S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
-Fosa gris
-Fosa dúctil
-Acer
BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
-Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
-Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
-Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
-Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
-Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
-Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)
Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.

Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
-Amb un dispositiu de tanca
-Amb suficient massa superficial
-Amb una característica específica en el diseny
El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
-Un o dos elements:
-Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
-Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm
-Tres o més elements:
-Franquícia del conjunt: <= 15 mm
-Franquícia de cada element individual: <= 5 mm
Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
-Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
-Dimensions: ± 1 mm
-Guerxament: ± 2 mm
Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
-Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
-Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2
Dimensions dels forats de ventilació:
-Ranures:
-Llargària: <= 170 mm
-Amplària:
-Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
-Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
-Forats:
-Diàmetre:
-Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
-Classes C 250 a F 900: 30-38 mm
BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE FORMIGÓ ARMAT:
En els dispositius de tancament de les classes A 15 a D 400 de formigó armat, les arestes i superfícies de contacte entre el bastiment i la tapa, han d'estar protegides amb una xapa de fosa o d'acer galvanitzat en calent.
-A 15: >= 2 mm

-B 125: >= 3 mm
-C 250: >= 5 mm
-D 400: >= 6 mm
-E 600 i F 900: A determinar en funció de cada disseny
Gruix mínim de fosa o d'acer:
Resistència característica a la compressió del formigó després de 28 dies:
-Classe B 15 a F 900: >= 40 N/mm2
-Classe A 15: >= 25 N/mm2
Gruix del recobriment de formigó de l'armadura d'acer: >= 20 mm
ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu. No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior. Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:
-El codi de la norma UNE EN 124
-La classe segons la norma UNE EN 124
-El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
-Referència, marca o certificació si en tè
OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB2 TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB2F40U,BFB2E40U.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-

1000	1000,0	1009,0	-	

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm
- Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm
- Diàmetre exterior nominal, dn
- SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB3-096B,BFB3-099Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de densitat alta per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Pressió de treball en funció de la temperatura utilització (T=temperatura utilització, Pn=pressió nominal):
0°C < T <= 20°C: 1 x Pn
20°C < T <= 30°C: 0,87 x Pn
30°C < T <= 40°C: 0,74 x Pn
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE			
	SDR 7,4	SDR 11	SDR 17	SDR 26
	Pressió nominal, PN (bar)			

PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6

200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte

- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09B8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.

Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.

La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201
- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina

El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.

Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3

40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09U3,BFWF-09VJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYB PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB2805,BFYB2705.

Plec de condicions

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A2L,BFYH-0A5X,BFYH-0A3A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG22TH10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
-Tubs de PVC corrugats
-Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
-Tubs de material lliure d'halògens
-Tubs de polipropilè
-Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
Han d'estar marcats amb:
-Nom del fabricant
-Marca d'identificació dels productes
-El marcatge ha de ser llegible
-Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
-Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
-Control de la documentació tècnica subministrada
-Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
-Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
-Assaigs:
-Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
-Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
-Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-En cada subministrament:
-Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
-Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
-Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
-Comprovació dimensional (3 mostres).
-Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
-Resistència a compressió
-Impacte
-Assaig de corbat
-Resistència a la propagació de la flama
-Resistència al calor
-Grau de protecció
-Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KTE,BG2Q-1KTC,BG2Q-1KTF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN

50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2TE,BG33-G2RB,BG33-G305,BG33-G2T4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre.
Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación.
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, llargària i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG43- CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG43-0AEJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes seccionadores fusibles amb fusibles cilíndrics o de tipus ganiveta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les peces de contacte metàl·liques han d'estar protegides de la corrosió.
La caixa ha d'anar articulada en l'eix inferior de la base, de forma que es pugui obrir i tancar amb facilitat i actuar com a seccionador de corrent.
Ha de poder incorporar indicador de fusió.
No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Resistència a la calor: Ha de complir
Resistència mecànica: Ha de complir
Quan el fusible és de ganiveta, la base ha de dur unes pinces metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.
Quan el fusible és cilíndric, la base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60269-1:2000 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La base ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Referència del tipus de fabricant
- Tensió nominal
- Intensitat nominal
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació

amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2 PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06US.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm

- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD2 PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

BGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD2-06US.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Placa de connexió a terra de coure en forma d'estel (calada) o d'acer en forma d'estel (massissa) o quadrada (massissa) de fins a 1 m2 de superfície i de 2 mm, 2,5 mm, 3 mm o 4 mm de gruix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de formar l'elèctrode del circuit de connexió a terra.
Ha de disposar d'un dispositiu per a fixar sòlidament el cable de la línea de terra, mitjançant una placa i un vis; aquest cable ha de tenir una secció mínima de 35 mm2.
ACER:
La placa ha d'estar protegida per galvanització en calent. Aquesta ha de complir les especificacions

de l'UNE-EN ISO 1461.
El recobriment ha de ser llis, no ha de mostrar cap discontinuitat en la capa de zinc, no ha de tenir taques, inclusions de fluxe, cendres o motes, apreciables a simple vista.
La superfície especificada es considera com a superfície útil de la placa.
Toleràncies:
Gruix: - 0,1 mm
- Superfície útil: - 0,01 m2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegida contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN ISO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo. (ISO 1461:1999).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWF-0ARJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors

de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHG0- CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHG0-H5XS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centres de comandament i control de les instal·lacions d'enllumenat.
Es contemplen els següents elements:
- Armari metàl·lic
- Equips de contatge
- Actuador local: Conjunt de mecanismes destinats a l'accionament, comprovació i modificació dels paràmetres de funcionament de les instalacions d'enllumenat
ARMARI METÀL·LIC:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer inoxidable plegada i soldada. Ha de portar tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts mitjançant panys de triple acció amb varilla d'acer inoxidable i maneta metàl·lica proveïda de clau normalitzada per companyia i suport per a bloquejar amb cadenat.
Les portes han de ser plegades en el seu perímetre.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120°.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Ha de tenir un sostre inclinat per a la protecció contra la pluja.
Ha de tenir uns anells de suspensió a la part superior per a la seva manipulació durant les operacions de transport i col·locació. Aquest anells s'han de poder enretirar un cop l'armari es trobi a la seva posició definitiva.
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
Ha d'estar pintat exteriorment amb pintura normalitzada RAL 7032.
Ha de tenir il·luminació interior amb portalàmpades estanc.
Ha de tenir una presa de corrent per a les operacions de manteniment a dintre de l'armari.
A l'interior del mòdul de companyia hi han d'anar els comptadors d'activa i reactiva, així com els rellotges de discriminació horària.
La porta del mòdul de companyia ha d'incorporar un pany normalitzat per la mateixa companyia per facilitar les operacions de lectura de comptadors, així com les de reparació i manteniment pròpies de la seva responsabilitat.
Al mòdul d'abonat hi han d'anar els elements de comandament i protecció per a un màxim de quatre sortides. Ha d'estar preparat per a la connexió del sistema centralitzat d'encesa.
A la part interior de la porta de l'abonat hi constarà un esquema elèctric de la instal·lació amb el valor de les proteccions tèrmiques i diferencials.
Tots els mecanismes han d'anar muntats en caixes de doble aïllament. Les caixes han de tenir forats per a la ventilació i per evitar la condensació al seu interior.
Les caixes destinades a allotjar mecanismes que s'hagin de manipular des de l'exterior han de tenir la corresponent obertura.
A la porta d'abonat hi ha d'haver un portanotes a on s'hi han d'anotar els avisos i instruccions especials que es puguin produir.
Material de la planxa: AISI 304
Gruix de la xapa d'acer: >= 2 mm
Potència màxima admissible:
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 380 V: 31,5 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 3.0 i 4.0 alimentats a 220 V: 20 kW
- Armaris amb equips de contatge per a tarifes 2.0 alimentats a 220 V: 20 kW
EQUIP DE CONTATGE:
Comptador d'inducció per a corrent altern format per:
- Sòcol-caixa de borns
- Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible
- Tapaborns de material aïllant premsat
- Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic
- Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior
Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica.
No han de propagar foc.
Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua.
Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques.
Els tres primers elements s'han de poder precintar.

Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V
Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A
Freqüència: 50 Hz
Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X
Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir
ACTUADOR LOCAL:
Ha d'estar format pels següents aparells:
- Rellotge astronòmic amb càlcul dia a dia de l'alba i del ocàs i canvi automàtic de l'hora hivern/estiu i possibilitat de correcció de ± 127 minuts sobre les hores d'alba i ocàs. Reserva de marxa de 10 anys
- Contactors de sortida programables independentment segons el rellotge astronòmic o a hores fixes
- Entrades de tensió i intensitat trifàsica per a mesures de tensió, intensitat, potència activa i reactiva, factor de potència i comptadors d'energia activa i reactiva i d'hores de funcionament.
- Entrades digitals per contactes lliures de tensió per als registres dels salts de les proteccions, selector de manual o automàtic, fotocèl·lula, etc.
- Entrada analògica lliure de 4 - 20 mA
- Registres de memòria RAM per a emmagatzemar històrics: - fins a 2469 registres de mesures elèctriques - fins a 2869 registres d'alarmes o esdeveniments
- Canal de comunicacions RS232 optoaïllat per a la connexió d'un mòdem telefònic o radio
- Canal de comunicacions RS485 optoaïllat per a la connexió a altres elements del sistema de control
- Muntatge en rail DIN 35 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989).
UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHGW MATERIALS AUXILIARES PER A CENTRES DE COMANDAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHGW-H5YX.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un armari de protecció i control d'enllumenat públic

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BH MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

BHGW MATERIALS AUXILIARES PER A CENTRES DE COMANDAMENT

BHGW- ELEMENTS AUXILIARS CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BHGW-H5YX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Petit material auxiliar de connexió i muntatge per a armaris de protecció i control d'enllumenat públic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un armari de protecció i control d'enllumenat públic

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

BJ65 FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ65UR20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres manuals de sorra o carbó activat, amb connexions per rosca.
S'han considerat els materials següents:
- Acer inoxidable
- Poliester reforçat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'ús ve donat pel tipus de llit filtrant:
- Carbó activat: Eliminació de clor
- Sorra: Clarificació
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Pressió màxima: 7 bar
Velocitat filtració: >= 20 m3/h/m2
POLIÈSTER:
Cos de polièster reforçat de color vermell amb manòmetre i vàlvula selectora.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Diàmetre cos segons cabal:

Cabal (m3/h)	Diàmetre (mm)
6	350
8	450
10	500
15	650

Diàmetre connexions: 1 1/2"
ACER INOXIDABLE:
Cos d'acer inoxidable amb tapa de poliamida i vàlvula lateral.
Diàmetre cos: 750 mm
Cabal: 22 - 35 m3/h
Diàmetre connexions: 2"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM1 COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM1UZB1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Comptadors d'aigua, amb unions roscades o embridades, per a connectar a la bateria o al ramal i equips auxiliars per a la centralització de lectures.
S'han considerat els tipus de comptadors següents:
-Comptadors d'aigua freda de funcionament mecànic amb cos de llautó, rellotgeria estanca i transmissor magnètic
-Comptadors d'aigua freda de funcionament electrònic, amb cos de material sintètic, pantalla digital multifunció i sistema de mesura mitjançant turbina axial i transductor electrònic
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
COMPTADORS:
No ha de tenir cap tipus de defecte mecànic que alteri el funcionament o la qualitat de l'aparell, ni fuites, exsudacions, mostres de corrosió o d'altres defectes superficials.
Ha d'anar equipat amb un sistema eficaç que impedeixi l'entrada d'humitat, tant de l'interior com de l'exterior, dins l'esfera de lectura, i també per a poder ser comprovat sense desmuntar-lo.
Ha d'anar proveït d'una tapa protectora i una fletxa gravada de forma indeleble que indiqui la direcció del fluid i, opcionalment, una vàlvula antiretorn a la sortida.
El comptador ha d'estar homologat i precintat.
El comptador ha d'estar fabricat amb materials d'una resistència i durabilitat adequades al ús a que es destina. Els materials no s'han de veure afectats de manera adversa per les variacions de temperatura de l'aigua, dintre del ventall de temperatures de treball.
Totes les parts del comptador en contacte amb l'aigua que hi circula han de fabricar-se amb materials que són convencionalment coneguts com no-tòxics, no-contaminants i biològicament inerts.
El comptador d'aigua complert ha d'estar fabricat amb materials resistents a la corrosió interna i externa o que estiguin protegits per un tractament superficial adequat.
El dispositiu indicador ha de proporcionar una indicació del volum fàcilment llegible, segura i sense ambigüitats visuals.
El volum d'aigua ha d'indicar-se en metres cúbics. El símbol m3 ha d'aparèixer en el totalitzador o immediatament al costat del número indicat.
COMPTADOR VOLUMÈTRIC:
Ha d'estar format per un cos amb un mecanisme interior de pistó o rotatiu i un totalitzador de lectura.
COMPTADOR DE VELOCITAT:
Ha d'estar format per un cos i una tapa.
Ha de tenir un mecanisme interior de turbina amb un tren reductor que transmeti el pas de fluid al totalitzador.
COMPTADOR D'AIGUA ELECTRÒNIC:
Si el totalitzador pot mostrar informació addicional a la del volum d'aigua mesurat, aquesta informació ha de mostrar-se de manera clara i sense ambigüitat del volum d'aigua mesurat.
S'ha d'incloure un element que permeti controlar l'operació correcte del display.
El comptador ha de disposar d'un indicador de l'estat de la bateria interna.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, amb les rosques protegides, dins de caixa protectora.

ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
Subministrament: En caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 28 de diciembre de 1988 por la que se regulan los contadores de agua fría.
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COMPTADORS:
El comptador ha d'anar marcat de manera visible e indeleble amb la següent informació com a mínim:
-Nom o raó social del fabricant o la seva marca de fàbrica
-La classe metrològica i el cabal nominal expressat en m3/h
-L'any de fabricació i el número de comptador separats inequívocament
-Una o dues sagetes que indiquin el sentit del flux
-El signe d'aprovació del model o, en el seu cas, d'aprovació del model CEE
-La pressió màxima de servei en bar, en el cas de que sigui superior a 10 bar
-La lletra H o V en el cas de que el comptador només pugui treballar en posició horitzontal o vertical respectivament
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ELEMENTS DE CENTRALITZACIÓ DE LECTURES:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS:
Els punts de control més destacables són els següents:
-Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
-Control de la documentació tècnica subministrada.
-Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
-Contrastar entre la documentació aportada i els materials emprats.
-Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM6 MANÒMETRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM6UR10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJS6- BOCA DE REG (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJS6-H5IN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànegues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.
Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Tapa
- Cos amb connexió per rosca
- Sistema de tancament en forma de falca, de desplaçament vertical i accionament per volant
- Premsaestopa d'estanquitat sobre l'eix d'accionament del sistema de tancament

- Sortida tipus roscada o Racor Barcelona
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió nominal: 10 bar
Pressió de prova: >= 15 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNER1551.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BP Familia P

BPA0 FAMÍLIA PA0

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA0TD06.

Plec de condicions

BQ MATERIALES PARA EQUIPAMIENTOS FIJOS

BQ3 FONTS

BQ30- FONT PER A EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQ30-ZDCX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Font exterior de fosa amb aixeta temporitzada i reixeta de desguas, per a col·locar amb dau de formigó.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Aixeta de funcionament temporitzat
- Mecanismes interiors de l'aixeta
- Entrada d'aigua de la xarxa
- Envoltang o carcassa
- Reixeta de desguàs
La font ha d'estar pintada amb pintura metàl·lica resistent a l'oxidació.
L'aixeta ha de ser de llautó o d'acer inoxidable.
L'aixeta no ha de tenir defectes que puguin influir en les característiques mecàniques e hidràuliques, en l'estanquitat, en el revestiment protector o en l'aspecte exterior.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El polsador ha de permetre un accionament d'obertura de cabal suau i precís.

No s'ha de produïr escames ni despreniments.
No han d'haver rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o a l'instal·lador.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de la font i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
La superfície no ha de tenir incrustacions, esquerdes, ni ratats. Es poden admetre lleugers relleus, depressions o estries pròpies del procés de fabricació, amb una amplària màxima de 0,8 mm.
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
Cabal mínim d'aigua a 3 bar: 0,2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada font ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor (nom o raó social)
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR30- ADOB MINERAL SÒLID DE FONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR30-0XRG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs simples: - Nitrat càlcic 15% GR - Sulfat amònic 21% GR - Nitrat amònic 33,5% GR - Superfosfat de calç 18% GR - Superfosfat de calç 45% GR - Sulfat potàsic 50-52% Crs
- Adobs binaris: - Nitrat potàsic (13-0-46%) GR - Fosfat biamònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris: - (12-12-17% 2MgO) GR - (15-5-20% 2MgO) GR - (20-5-10% 3,2MgO) GR
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Estat físic:
- GR: Sòlid granulat
- CrS: Sòlid cristal·lí
Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N
- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi

del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR35- ESCORÇA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR35-21GO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.

- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm
Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%
Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5
TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR411- ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR411-21VS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.

- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR416- ARBUTUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR416-225W.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR49 ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

BR490- ABELIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR490-25E1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color tipic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4B ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

BR4B3- CEANOTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4B3-25RC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç

inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4D ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

BR4DG- GAURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4DG-25NX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4E4- JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4E4-25WE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EA- LANTANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EA-25X0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:

- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EC- LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EC-25XS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un

viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4E ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

BR4EL- LONICERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4EL-25YR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4F ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

BR4FU- PENSTEMON

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4FU-264B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal

- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4G ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

BR4G8- PHILLYREA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4G8-2653.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2

de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.

El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H2- ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H2-269A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4H ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

BR4H8- SALVIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4H8-26AM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BR4J3- TEUCRIUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4J3-26DV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat

i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de néixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4J ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

BR4J7- TRACHELOSPERMUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4J7-26F1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L9K,B06D-0L92.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul·la - Consistència plàstica o tova: ± 10 mm - Consistència fluida: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT8,B07F-0LSZ,B07F-0LT4,B07F-0LT6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 69.2.2 de l'EHE-08 o a l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre

expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821,D070A8B1,D0701641,D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
-Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
-Ciments de ram de paleta MC
-Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
-Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
-Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
-Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
-Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ
Les tasques de control a realitzar són les següents:
-Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F219 DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE VIALITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F219V200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge

i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21B ARRENCADA O DEMOLICIÓ D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21BU570,F21BR101,F21BU101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
- Desmuntatge de senyal de trànsit

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21DYG00,F21D-RYG00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
-Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
-Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
-Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Enderroc de l'element amb els mitjans adients
-Tall d'armadures i elements metàl·lics
-Trossejament i apilada de la runa
-Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F21 DEMOLICIONS

F21D DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

F21D-R DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SANEJAMENT I DRENATGE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F21D-RYG00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
-Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
-Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
-Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la zona de treball
-Enderroc de l'element amb els mitjans adients
-Tall d'armadures i elements metàl·lics
-Trossejament i apilada de la runa
-Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
POU:
m de fondària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
EMBORNAL:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

F2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

F22 MOVIMENTS DE TERRES

F228 Família 228

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F228560F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit

la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la

màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

F9 PAVIMENTS

F93 BASES

F931 BASES DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F931RV1J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subbases o bases de tot-u per a paviments.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa

- Categoria d'esplanada E2:
- Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1:
- Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa
- Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa
- Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa

A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat òptima

Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament

Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat:
- La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat:
- Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport:
- El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix:

- El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera:
- Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
- Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista.
- No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant:
- Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua:
- Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista.
- Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial:
- Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera:
- Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%.
- Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

F9 PAVIMENTS

F96 VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F961Y220.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter

Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja

VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm

Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

VORADA RECTA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
VORADA AMB ENCAIX PER A EMBORNAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F97 RIGOLES

F974 RIGOLES DE PECES DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F974Y00C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada

RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.

- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9E PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9E1V040,F9E1V020,F9E1-TV020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
-Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
-Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
-Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
-Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
-Col·locació de la sorra-ciment
-Col·locació de les peces de panot
-Humectació de la superfície
-Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
-Col·locació de la capa de morter
-Humectació de les peces per col·locar
-Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
-Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
-Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
-En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
-Nivell: ± 10 mm
-Planor: ± 4 mm/2 m

-Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
-Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
-Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
-Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
-Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
-Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
-Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
-Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
-Inspecció visual de la unitat acabada.
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

F9 PAVIMENTS

F9J REGS SENSE GRANULATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9J1V025.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Regs amb emulsions bituminoses.
S'han considerat els següents regs amb emulsions bituminoses:
- Reg d'imprimació (IMP)
- Reg d'adherència (ADH)
- Reg de cura (CUR)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el reg d'imprimació o de cura amb emulsió bituminosa:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.
- Eventual extensió d'un granulat de cobertura.

En el reg d'adherència:
- Preparació de la superfície existent.
- Aplicació del lligant bituminós.

CONDICIONS GENERALS:
El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura.

REG D'IMPRIMACIÓ:
Estarà efectuat amb alguna de les següents emulsions bituminoses:
- C50BF4 IMP
- C60BF4 IMP

Dotació del lligant:
- Quantitat que sigui capaç d'absorbir la capa que s'imprimeixi durant un període de 24 h.
- En tots els casos: > = 500 g/m2.

REG D'ADHERÈNCIA:
El tipus d'emulsió utilitzada es trobarà dins de les indicades a l'article 531 del PG3.
Dotació del lligant:
- En tots els casos: >= 200 g/m2.
- La capa superior és una mescla bituminosa discontínua en calent o drenant, o una capa tipus formigó bituminós: >= 250 g/m2.

Adherència entre dues capes de mescla bituminosa, o una de mescla bituminosa i una altra de material tractat amb conglomerant hidràulic, (NLT 382):
- Una de les capes és de rodament: >= 0,6 MPa.
- Resta dels casos: >= 0,4 MPa.

REG DE CURA:
El tipus d'emulsió utilitzada serà una de les següents:
- C60B3 CUR
- C60B2 CUR

Dotació del lligant:
- Quantitat que garanteixi la formació d'una pel·lícula contínua, uniforme i impermeable.
- En tots els casos: >= 300 g/m2.

REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
En els casos en què sigui necessari, el granulat de cobertura ha de tenir una distribució uniforme.
El granulat utilitzat, en el seu cas, serà sorra natural, sorra procedent de matxuqueig o una barreja de totes dues i estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes.
Ha de complir, a més, les següents condicions:
- % material que passa pel tamís 4 mm, segons UNE-EN 933-2: 100 %
- % partícules inferiors al tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-2: < 15 %
- Equivalent de sorra per a la fracció 0/4 de l'àrid, segons Annex A UNE-EN 933-8: > 40
- Plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: No plàstic

La dotació del granulat de cobertura:
- La mínima necessària per a absorbir l'excés de lligant o per a garantir la protecció del reg sota l'acció del trànsit.
- En tots els casos: < = 6 l/m2, > = 4 l/m2.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'efectuar el reg es comprovarà que la superfície a regar estigui neta i sense matèria solta.
Es protegiran els elements constructius o accessoris de l'entorn, perquè quedin nets una vegada aplicat el reg.
Es suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 10°C o en cas de pluja.
Aquest límit es podrà reduir a 5°C quan la temperatura ambient tendeixi a augmentar i la DF ho autoritzi.
Es comprovarà que la superfície a regar compleix les condicions especificades per a la unitat d'obra corresponent, en cas contrari s'efectuaran les correccions necessàries segons les indicacions de la DF.
S'aplicarà l'emulsió amb la dotació i temperatura aprovada per la DF.
S'evitarà la duplicació de la dotació en els junts de treball transversals.
Quan el reg es faci per franges, l'estesa del lligant es superposarà lleugerament en la unió de dues franges.
REG D'IMPRIMACIÓ:
En cas necessari, abans d'aplicar el reg, es regarà lleugerament amb aigua la superfície existent, sense arribar a formar tolls.
Es dividirà la dotació prevista per a la seva aplicació en dues vegades, si la correcta execució del reg ho requereix i la DF ho considera oportú.
La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa bituminosa sobreposada, de manera que l'emulsió no perdi efectivitat com a element d'unió.
No es podrà circular sobre el reg fins que no s'hagi absorbit tot el lligant i durant les 4 h següents a l'extensió de l'àrid de cobertura, si s'escau.
L'àrid de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan sigui necessari fer circular vehicles per sobre del reg, o quan s'observi que ha quedat part sense absorbir passades 24 h de l'aplicació del lligant. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF.
REG D'ADHERÈNCIA:

Si s'aplica sobre un paviment bituminós existent s'eliminaran prèviament els excesos de lligant i es repararan els desperfectes que puguin impedir una perfecta unió entre les capes bituminoses. La seva aplicació es coordinarà amb la posada en obra de la capa superior, de manera que s'hagi produït el trencament de l'emulsió, però sense que hagi perdut efectivitat com a element d'unió. Es prohibirà la circulació fins que s'hagi produït el trencament del lligant en tota la superfície aplicada.
REG DE CURA:
S'aplicarà després de compactar la capa inferior, abans de transcorregudes 3 h des de la seva finalització. Durant aquest temps la superfície es mantindrà humida.
El granulat de cobertura s'estendrà, segons el parer de la DF, quan s'hagi de fer circular trànsit per sobre del reg. L'extensió es farà per mitjans mecànics de forma uniforme i amb la dotació aprovada per la DF .

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

SENSE ESPECIFICAR DOTACIÓ:
t de pes mesurades segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
DOTACIÓ EN KG/M2:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
No són d'abonament els excessos laterals.
REG D'IMPRIMACIÓ O DE CURA:
Queda inclòs en aquesta unitat d'obra el granulat de cobertura per a donar obertura al trànsit.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considera com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Una longitud de 500 m de calçada.
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada.
- La superfície regada diàriament.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Dotació mitjana del lligant residual mitjançant assecat en estufa i pesatge de mostres recollides en safata, en un nombre de punts >=3.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Regs d'imprimació i de cura:
- Dotació mitjana de lligant residual: ± 15 % de la prevista.
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits.
- Regs d'adherència:
- Dotació mitjana de lligant residual: + 15 %, -10 % de la prevista
- Addicionalment: <=1 individu de la mostra assajada excedeix els límits fixats.
Actuació en cas d'incompliment: es prendran les mesures indicades per la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN REGS D'ADHERÈNCIA:
En els lots definits anteriorment, i després d'estendre la capa de mescla bituminosa superior, les tasques de control a realitzar són les següents:
- Adherència entre capes: assaig de tall, segons NLT 382, en 3 testimonis extrets en punts aleatoris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN REGS D'ADHERÈNCIA:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Valor mitjà de l'adherència entre capes, en cada lot:
- Una de les capes és de rodament: >= 6 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 6 MPa.
- Dues capes intermèdies: >=4 Mpa; <= 1 individu de la mostra assajada amb valor <= 25 % de 4 MPa.
Actuació en cas d'incompliment:
- Adherència mitjana obtinguda < 90 % del valor previst: es fresarà la capa de mescla bituminosa superior i es reposarà el reg d'adherència i la capa esmentada. Per compte del contractista.

- Adherència mitjana obtinguda >= 90 % del valor previst: penalització econòmica del 10 % de la mescla bituminosa superior.

FB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

FBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FBABUV12,FBABUV17,FBA3UV40.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
-Marques longitudinals
-Marques transversals
-Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
-Vials públics
-Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Preparació de la superfície existent
-Replanteig i premarcat
-Aplicació de la marca vial
-Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
-En funció de la seva vida útil:
-Permanents (P)
-Temporals (T)
-En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
-Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
-Tipus I (R): retrorreflectants en sec
-Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
-Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
-En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
-Estructurades (E)
-No estructurades (NE)
-En funció d'altres usos especials:
-Sonores (S)
-Fàcils d'eliminar (F)
-De emmarcar (B)
-Emmascaradora (M)
-En forma de tauler d'escacs (D)
-En funció de la forma d'aplicació:
-Marques vials "in situ"
-Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
-Pintures: 720 g/m2
-Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2

-Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
-Replanteig: ± 3,0 cm
-Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
-Pintures: 480 g/m2
-Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
-Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
-Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
-Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
-Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
-Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
-Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR).
-De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
-En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un lliit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
-Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
-Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
-En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
-En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
-Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
-Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
-Identificació del fabricant
-Dosificacions
-Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
-Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
-Fitxa tècnica de cada màquina
-Requisits associats a cada classe de màquina
-Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
-Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
-Revisió de la data de fabricació dels materials.
-Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
-Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
-Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
-Tipus i dimensions de la marca vial.
-Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
-Data de posada en obra.
-Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
-Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
-Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
-Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
-Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
-La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
-Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
-El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
-El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
-Mètode d'assaig puntual:
-Es realitzarà amb equips portàtils.
-Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
-Mètode d'assaig continu:
-Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
-Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
-La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD5 DRENATGES

FD5H CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5H49CP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FD7 CLAVEGUERES

FD7F CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD7FV015.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoïdal, per anar formigonat, amb unió amb massilla

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elastomèrica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.
La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa

vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDG5 CANALITZACIONS AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDG5Y2B1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
-Reblert de la rasa amb terres
-Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Col·locació dels tubs
-Unió dels tubs
-Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK2Y2G9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
-Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
-Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
-Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
-Preparació del llit amb sorra compactada
-Col·locació de la solera de maons calats
-Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
-Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
Pericó de formigó prefabricat:
-Comprovació de la superfície d'assentament
-Col·locació del formigó o de la grava de la solera
-Formació de forats per a connexionat tubs
-Acoblament dels tubs
-Reblert lateral amb terres
-Col·locació de la tapa en el seu cas
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
-Col·locació dels maons de la solera
-Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
-Formació de forats per a connexionat dels tubs
-Reblert lateral amb terres.
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
-Nivell de la solera: ± 20 mm
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
-Aplomat de les parets: ± 5 mm
-Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
-Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal
PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
-Planor: ± 5 mm/m
-Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.

Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
-Aplomat de les parets: ± 10 mm
-Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
-Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

FD SANEJAMENT I CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDKZ ELEMENTS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDKZHJBY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Comprovació de la superfície de recolzament
-Col·locació del morter d'anivellament
-Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:

-Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
-Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
-Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
-Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
-Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
-Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

FFB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FFB2YL5U,FFB2YJ5U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada

- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions

i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
- Suportació
- Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
- Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
- Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

FG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

FG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

FG32 CABLES DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FG32TD02.

Plec de condicions

FH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

FHM ELEMENTS DE SUPORT PER A LLUMS EXTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FHMZU003,FHMZU002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Suports metàl·lics per a llums exteriors, col·locats ancorats al paviment i els seus components acoblats a aquests.
S'han considerat els elements següents:
-Columnes d'acer galvanitzat de forma recta o troncocónica, ancorades amb un dau de formigó

-Bàcul troncocònic o amb braç de tub, de planxa d'acer galvanitzat, de fins a 10 m d'alçària i 2,5 m de sortint, d'un braç, amb base-platina i porta, col·locat sobre dau de formigó.
-Braç mural, parabòlic o recte, de tub d'acer galvanitzat, o braç mural recte de planxa d'acer troncopiramidal galvanitzat, de fins a 2 m de llargària, per a cantonada o no, fixat amb platina i cargols.
-Creueta d'acer, galvanitzat o amb imprimació antioxidant, de fins a 3 m de llargària, acoblada amb brida o amb platina a tub d'acer.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Suports verticals, ancorats al paviment:
-Formigonament del dau de base, amb les perns d'ancoratge
-L'hissat, fixació i anivellament
-Connexionat a la xarxa
Braç mural:
-Fixació i anivellament
Creueta:
-Muntatge, fixació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
SUPORTS VERTICALS:
S'ha d'instal·lar en posició vertical.
Ha de quedar fixada sòlidament a la base de formigó pels seus perns.
La fixació de la platina de base als perns s'ha de fer mitjançant volanderes, femelles i contrafemelles.
La situació de la porta del compartiment per a accessoris ha de ser la recomenada per l'UNE 72-402.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Toleràncies d'execució:
-Verticalitat: ± 10 mm/3 m
-Posició: ± 50 mm
BRAÇ MURAL:
El sobreeixidor ha de quedar fixat sòlidament a la paret pels seus perns.
-Posició: ± 20 mm
CREUETA:
Ha de quedar fixat sòlidament al fust de la columna mitjançant cargols(platina) o amb una brida(brida).
La fixació s'ha de fer pel punt central de la creueta.
L'accés dels cables d'alimentació i protecció a la creueta s'ha de fer pel punt central de la mateixa.
L'accés dels cables d'alimentació i protecció del llum s'ha de fer mitjançant la pràctica de taladres de diàmetre adequat a la creueta, just en el punt de subjecció del llum.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
S'ha d'utilitzar un camió-grua per descarregar i manipular el pal durant la seva fixació.
Durant el muntatge s'ha de deixar lliure i acotada una zona de radi igual a l'alçària del pal més 5 m.
Cal que la zona de treball quedi degudament senyalitzada amb una tanca i llums vermells durant la nit.
3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 40-2:2006 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 2: Requisitos generales y dimensiones.
UNE-EN 40-5:2003 Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero.

FJ EQUIPS PER A INSTAL·LACIONS D'AIGUA, REG I PISCINES

FJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

FJM5 VENTOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJM5M701.

Plec de condicions

FP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

FPA PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FPA0TD06.

Plec de condicions

FP INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

FPA PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGRE

FPA0 PARTIDA DE SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FPA0TD06.

Plec de condicions

G PARTIDES D'OBRA D'ENGINYERIA CIVIL

G9H1 Familia 9H1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H11852.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa tipus formigó bituminós, resultat de la combinació d'un betum asfàltic, granulats amb granulometria continua, pols mineral, i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, fabricada, col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat obtinguda segons s'indica en l'apartat 542.9.3.2.1 del PG-3 no ha de ser inferior als valors següents:
- Capes de gruix >= 6 cm: 98%
- Capes de gruix < 6 cm: 97%
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, PG-3/75 MD-11/00/(FOM 2523/2014), obtingut segons l'indicat en l'apartat 542.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 542.14.a o 542.14.b del PG-3.
En capes de rodadura la macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 542.15 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
Nivell de les capes intermitges i de rodadura: ± 10 mm
Nivell de la capa base: ± 15 mm

- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 542.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 5°C, excepte si el gruix de la capa a estendre fos inferior a 5 cm, en aquest cas el límit serà de 8°C. Amb vent intens, després de gelades o a taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de precipitacions atmosfèriques.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat als articles 510 i 513 del PG-3. Sobre aquesta capa s'ha d'haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en els articles 530 ó 531 del PG-3.
Si la superfície estigués constituïda per un paviment hidrocarbonat, i aquest fos heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fressat els sobrants de lligant i segellar les zones massa permeables, segons les instruccions del Director d'Obra. Es comprovarà especialment que transcorregut el termini de trencament del lligant dels tractaments aplicats, no queden restes d'aigua a la superfície. També, si ha passat mol temps des de la aplicació, es verificarà que la seva capacitat d'unió amb la mescla bituminosa no ha disminuït de forma perjudicial; en caso contrari, el Director de las Obres podrà ordenar la execució d'un reg d'adherència addicional.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estenedora s'ha de regular de forma que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal que, un cop compactada, s'ajusti a la rasant i secció transversal indicades a la DT del Projecte, amb les toleràncies indicades a l'epígraf 542.7.2 del PG 3.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 542.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis

de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada només es pot obrir a la circulació quan assoleixi la temperatura ambient en tot el seu gruix, o be, prèvia autorització de la DF, quan assoleixi la temperatura de 60°C. En aquest cas s'han d'evitar les parades i canvis de direcció sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA:
t de pes segons tipus, mesurades multiplicant els amples de cada capa segons amb les seccions tipus especificades a la DT, pels gruixos mitjos i les densitats mitjanes obtingudes dels assaigs de control de cada lot.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'emprimació o d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma especifica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 si la mida màxima del granulat es 22 mm o segons UNE-EN 12697-32 per a mides màximes del granulat superiors, al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada
    - 3.500 m2 de calçada
    - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes

- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Densitat aparent i el gruix segons UNE-EN 12697-6, considerant les condicions d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
En capes de rodadura:
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 542.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 542.10 del PG 3.

G9H3 Família 9H3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H314Q1,G9H3-B14Q1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'us en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontínues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria contínua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
  - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
  - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
  - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.
La macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 543.13 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 543.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.
Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de

complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:
m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma especifica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ
En l'execució d'una capa:
- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada
    - 3.500 m2 de calçada
    - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació
Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabilitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament
Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos >= 2,5 cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos < 2,5 cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada
- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382
Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució

i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 543.9.4 del PG 3
Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 543.10 del PG 3.

G9H3 Familia 9H3

G9H3-B Familia 9H3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

G9H3-B14Q1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mescla bituminosa en calent per a capes de rodadura, formades per la combinació d'un betum asfàltic, granulats, en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtats granulomètriques en alguns tamisos, pols mineral i eventualment additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant col·locada i compactada, a una temperatura molt superior a la d'ambient.
S'han considerat els tipus següents:
- Mescles bituminoses drenants per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que son les que per la seva proporció baixa de granulat fi, tenen un contingut molt elevat de forats interconnectats que proporcionen propietats drenants. S'han considerat per a l'us en capes de rodadura de 4 a 5 cm de gruix..
- Mescles bituminoses discontinues per a capes de rodadura, formades per granulats (en granulometria continua amb baixes proporcions de granulat fi o amb discontinuïtat granulomètrica en alguns tamisos), pols mineral, que tenen una discontinuïtat granulomètrica molt elevada en els tamisos inferiors del granulat gros. S'han considerat dos tipus; un amb la mida màxima nominal del fus granulomètric de 8 mm i l'altre d'11 mm. Es consideren per a ús en capes de rodadura de 2 a 3 cm de gruix.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball i aprovació d'aquesta per la DO
- Realització del tram de prova i aprovació d'aquest per la DO
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Extensió de la mescla
- Compactació de la mescla
- Execució de junts de construcció
- Protecció del paviment acabat

CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de ser de textura homogènia, uniforme i sense segregacions.
S'ha d'ajustar als perfils previstos, en la seva rasant, gruix i amplària.
Ha de tenir el pendent transversal que s'especifiqui a la DT.
La densitat de les mescles ha de complir les indicacions del apartat 543.7.1 del PG 3.
L'Índex de Regularitat Internacional (IRI), segons NLT 330, obtingut segons l'indicat en l'apartat 543.9.4 del PG-3 ha de complir els valors de les taules 543.12.a o 543.12.b del PG-3.
La macrotextura superficial obtinguda amb el mètode volumètric (UNE-EN 13036-1) i la resistència al lliscament transversal (UNE 41201 IN) han de ser iguals o mes grans que els valors de la taula 543.13 del PG 3.
Toleràncies d'execució:
- Amplària del semiperfil: No s'admeten amplàries inferiors a les teòriques
- Nivell de la capa de rodadura: ± 10 mm
- Gruix de la capa: No s'admeten gruixos inferiors al teòrics

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'equip de treball, central de fabricació, mitjans de transport, equip d'estesa i equip de compactació, ha de complir les especificacions de l'article 543.4 del PG-3.
S'ha de realitzar un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF ha de determinar si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
Durant l'execució del tram de prova s'ha d'analitzar la correspondència, al seu cas, entre els mètodes de control de la dosificació del lligant hidrocarbonat i de la densitat in situ establerts als Plecs de Prescripcions Tècniques Particulars, i altres mètodes ràpids de control.
Excepte autorització expressa del Director d'Obra, s'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient a l'ombra sigui inferior a 8°C. Amb vent intens, després de gelades o en taulers d'estructures, la DF ha de poder augmentar aquests límits, en funció dels resultats de compactació obtinguts. Tampoc es permet la posada a l'obra en cas de pluja.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
La regularitat superficial de la capa sobre la que s'ha d'estendre la mescla, ha de complir l'indicat en les taules 542.14.a ó 542.14.b del PG-3. Si està constituïda per un paviment heterogeni, s'hauran d'eliminar mitjançant fresat els excessos de lligant i segellar les zones massa permeables, seguint les instruccions de la DO.
Sobre la superfície d'assentament cal haver aplicat un reg d'imprimació o d'adherència, que ha de complir l'especificat en l'article 531 del PG-3.
L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior de la capa i amb la major continuïtat possible, per franges horitzontals. L'amplària de les franges s'ha d'estudiar per a que hi hagi el menor nombre de junts possible.
Després d'haver estès i compactat una franja, s'ha d'estendre la següent mentre la vora de la primera es trobi encara calent i en condicions de ser compactada; en cas contrari s'ha d'executar un junt longitudinal.
L'estesa s'ha de fer amb la major continuïtat possible, ajustant la velocitat de l'estenedora a la producció de la central de fabricació de manera que aquella no s'aturi. En cas de parada, es comprovarà que la temperatura de la mescla a estendre, en la tolva de l'estenedora i a sota d'aquesta, no baixi de la prescrita en la fórmula de treball per a l'inici de compactació, en cas contrari cal executar un junt transversal.
En obres sense manteniment de la circulació, per a carreteres amb calçades separades amb superfícies a estendre superiors a 70 000 m2, es realitzarà la extensió de qualsevol capa bituminosa a ample complet, treballant si fos necessari amb 2 o mes estenedores lleugerament desfasades, evitant junts longitudinals. A la resta de situacions, després d'haver estes i compactat una franja, s'estendrà la següent mentre la vora de la primera estigui encara calenta i en condicions de ser compactada; en caso contrario, s'executarà un junt longitudinal.
La mescla bituminosa s'ha d'estendre sempre en una sola tongada. L'estenedora s'ha de regular de manera que la superfície de la capa estesa resulti llisa i uniforme, sense segregacions ni arrossegaments, i amb un gruix tal, que després de la compactació s'ajusti a la secció transversal

indicada a la DT amb les toleràncies establertes a l'epígraf 543.7.2 del PG 3.
La compactació s'ha de fer segons el pla aprovat per la DO en funció dels resultats del tram de proves fins que se assoleixi la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1. S'haurà de fer a la temperatura mes alta possible sense superar la màxima prescrita a la fórmula de treball i sense que es produeixin desplaçaments de la mescla estesa, i es continuarà, mentre la mescla estigui en condicions de ser compactada i la seva temperatura no sigui inferior a la mínima prescrita a la fórmula de treball. El nombre de pasades del compactador, sense vibració, ha de ser superior a 6.
En mescles bituminoses fabricades amb betums millorats o modificats amb cautxú i en mescles bituminoses amb addició de cautxú, es continuarà obligatòriament el procés de compactació fins que la temperatura de la mescla baixi de la mínima establerta a la fórmula de treball, encara que s'hages assolit prèviament la densitat especificada a l'epígraf 543.7.1.
La compactació s'ha de fer longitudinalment, de manera continua i sistemàtica. Si l'estesa de la mescla bituminosa es fa per franges, en compactar una d'aquestes s'ha d'ampliar la zona de compactació per tal que inclogui 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Els corrons han de portar la seva roda motriu del costat més pròxim a l'estenedora; els seus canvis de direcció s'han de fer sobre la mescla que ja s'ha compactat, i els seus canvis de sentit s'han de fer amb suavitat. S'ha de cuidar que els elements de compactació estiguin nets i, si és precís, humits.
En el cas en que hi hagi junts, s'ha de procurar que els junts transversals de capes sobreposades quedin a un mínim de 5 m un de l'altra, i que els longitudinals quedin desplaçades a un mínim de 15 cm un de l'altra.
En capes de rodadura amb mescles drenants, cal evitar sempre els junts longitudinals. Només en categories de trànsit T2 i T3 o pavimentació de carreteres en les que no sigui possible tallar el trànsit, es permeten i aquests junts han de coincidir amb un carener del paviment.
A l'estendre franges longitudinals contigües, si la temperatura de l'estesa en primer lloc no fos superior al mínim fixat en la fórmula de treball per acabar la compactació, la vora d'aquesta franja s'ha de tallar verticalment, deixant al descobert una superfície plana i vertical. Se li ha d'aplicar una capa uniforme i lleugera de reg d'adherència segons l'article 531 del PG 3, deixant trencar l'emulsió suficientment. A continuació, s'ha d'escalfar el junt i estendre la següent franja contra ella.
Els junts transversals en capes de rodadura s'han de compactar transversalment, i s'ha de disposar els recolzaments necessaris per als elements de compactació.
La capa executada es podrà obrir a la circulació tant aviat com la temperatura de la mateixa arribi als 60°C. S'han d'evitar les aturades brusques i els canvis de sentit del transit sobre la capa fins que aquesta assoleixi la temperatura ambient.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA I MESCLA DRENANT:
m2 de superfície, segons tipus, mesurats multiplicant l'amplària de cada capa d'acord amb les seccions tipus especificades a la DT per la llargària realment executada.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els regs d'adherència.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans d'iniciar-se la posada a l'obra de cada tipus de mescla bituminosa en calent. Execució d'un tram de prova, per comprovar:
- La fórmula de treball
- Els equips proposats pel contractista
- La forma específica d'actuació dels equips
- La correspondència entre els mètodes de control de fabricació i els resultats in situ

En l'execució d'una capa:

- Inspecció visual de l'aspecte de la mescla i mesura de la temperatura de la mescla i la temperatura ambient, al descarregar en l'estenedora o equip de transferència
- Presa de mostres i preparació de provetes segons UNE-EN 12697-30 aplicant 50 cops per cara al menys un cop al dia i al menys un cop per lot determinat segons el menor dels valors següents:
    - 500 m de calçada
    - 3.500 m2 de calçada
    - la fracció construïda diàriament
- Determinar el contingut de forats segons UNE-EN 12697-8 de les provetes anteriors
- Determinar la densitat aparent segons UNE-EN 12697-6 amb el mètode d'assaig de l'annex B de l'UNE-EN 13108-20
- Determinació per a cada lot de la densitat de referència per a compactació
- Dosificació del lligant segons UNE-EN 12697-1, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Granulometria dels granulats extrets segons UNE-EN 12697-2, amb la freqüència que estableixi el DO, sobre les mostres de les provetes
- Gruix de l'estesa, mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO
- Que el nombre i tipus de compactadors son els aprovats
- Que funcionen els dispositius d'humectació, neteja i protecció dels compactadors
- El llast, pes total i en el seu cas, pressió d'inflament dels dels compactadors
- La frqüència i l'amplitud en els compactadors vibratoris
- Nombre de passades de cada compactador
- Temperatura de la superfície de la capa en acabar la compactació

Per a mescles tipus BBTM B i PA, permeabiitat de la capa durant la seva compactació segons NLT 327; amb la freqüència que determini la DO.

Aquests controls es faran d'acord amb les indicacions de l'epígraf 543.9.4 del PG 3.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es considerarà un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc, al menor que resulti d'aplicar els següents criteris:
- 500 m de calçada
- 3.500 m2 de calçada
- la fracció construïda diàriament

Extracció de testimonis, en punts aleatoris, en un nombre més gran o igual a 3 per lot per determinar:
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 542.9.4 del PG 3
- Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
- En mescles BBTM A: determinar la densitat aparent de les provetes i el gruix de la capa
- En mescles BBTM B de gruixos >= 2,5 cm: determinar gruix, densitat aparent i percentatge de forats dels testimonis extrets
- En mescles BBTM B de gruixos < 2,5 cm, : determinar la dotació mitja de la mescla com a relació entre la massa total dels materials corresponents a cada càrrega, mesurada per diferència de pes del camió abans i després de carregar-lo, per la superfície realment tractada mesurada en el terreny. La bàscula ha d'estar contrastada
- Comprovació d'adherència entre capes segons NLT-382

Macrotextura superficial segons UNE-EN 13036-1, controlada diariament a 3 punts del lot triat aleatoriament
- Control de la regularitat superficial, en trams de 1000 m de llarg, 24 h després de la seva execució i abans d'estendre la capa següent, determinant l'IRI segons NLT 330, i epígraf 543.9.4 del PG 3

Determinació de la resistència al lliscament, segons NLT 336, de tota la llargària de la obra, abans de la posada en servei.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El lot de control de la unitat acabada s'ha d'acceptar o rebutjar globalment.
Els criteris d'acceptació o rebuig de la unitat acabada, i les actuacions en cas d'incompliment d'algun dels paràmetres de control son els indicats a l'epígraf 543.10 del PG 3.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 BARRERES DE SEGURETAT

HB2C ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2CBU014,HB2CU014.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres de seguretat de formigó per a protecció del trànsit rodat.
S'han considerat els tipus següents:
- Barrera de peces prefabricades

Peces prefabricades:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF al replanteig.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.

PREFABRICADA:
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions ni fisures en el formigó.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas

de contención de vehículos.
Orden Circular 321/1995 T y P, de la Dirección General de Carreteras, sobre Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HB2 BARRERES DE SEGURETAT

HB2C ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

HB2CB ELEMENTS LONGITUDINALS MÒBILS RÍGIDS PER A BARRERES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HB2CBU014.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres de seguretat de formigó per a protecció del trànsit rodat.
S'han considerat els tipus següents:
- Barrera de peces prefabricades

Peces prefabricades:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Unió de les peces entre elles

CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF al replanteig.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
Cal comprovar que dins el radi de gir de la grua no hi hagin línies elèctriques.

PREFABRICADA:
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
La manipulació dels elements s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions ni fisures en el formigó.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
Orden de 28 de diciembre de 1999 por la que se actualiza el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras y puentes en lo relativo a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.
Orden Circular 321/1995 T y P, de la Dirección General de Carreteras, sobre Recomendaciones sobre sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.

- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria:
  - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
    - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
    - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
    - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBA1E211,HBA11211,HBA31211.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
- Marques transversals
- Marques superficials

S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial

- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P)
- Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus 0 (NR): no retrorreflectants
- Tipus I (R): retrorreflectants en sec
- Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat
- Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament:
- Estructurades (E)
- No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S)
- Fàcils d'eliminar (F)
- De emmarcar (B)
- Emmascaradora (M)
- En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació:
- Marques vials "in situ"
- Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil:
- Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió:
- Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat.
- Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials:
- Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions).

Seran permanents i de tipus II (RR).

- De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast.
- En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions

alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.

VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits.
- Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació.
- Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials.
- Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball.
- Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.

Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust

de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.

El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual:
- Es realitzarà amb equips portàtils.
- Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu:
- Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436.
- Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBB11251,HBB11111,HBBZA0A1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte

a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
ISO 3864-84 Safety colours and safety signs
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1GFJ1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).

- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captafars o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

ELEMENTS AMIDATS EN M:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
ISO 3864-84 Safety colours and safety signs
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

M PARTIDES D'OBRA DE MANTENIMENT D'URBANITZACIÓ

M2 DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

M21 DEMOLICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

M21B1V17.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

N PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

N21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

N21DA- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N21DA-ZBMR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de comunicacions.
- Desmuntatge d'altaveu amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de central de megafonia, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N221 EXCAVACIONS

N2218- EXCAVACIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2218-0001.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor

- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.

Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.
Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit. L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

N2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2241-0002.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

N2255 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2255-0010.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2.

Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N22 MOVIMENTS DE TERRES

N225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

N2255 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

N2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N2255-0010.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

N2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

N23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

N230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N230-0003.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

N3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

N3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

N3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N3Z3-Z52S.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja.
Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

N9 FERMS I PAVIMENTS

N98 GUALS DE PECES ESPECIALS

N980- CAPÇAL PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N980-Z1LC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CAPÇAL PER A GUAL:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

N9 FERMS I PAVIMENTS

N98 GUALS DE PECES ESPECIALS

N982- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N982-VZ35F,N982-Z35F.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

N9 FERMS I PAVIMENTS

N98 GUALS DE PECES ESPECIALS

N982- RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

N982-V RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

N982-VZ35F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de guals per a vianants o per a vehícles en les voreres.
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ND5 DRENATGES

ND55- CAIXA PER A EMBORNAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ND55-0005.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a embornals o interceptors, sobre solera de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Caixa de formigó
- Caixa de maó calat arrebossada i lliscada i eventualment esquerdejada per fora
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge de l'encofrat
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó de la caixa
- Desmuntatge de l'encofrat
- Cura del formigó
En caixa de maó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Col·locació dels maons amb morter
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Arrebossat i lliscat de l'interior de la caixa
- Esquerdejat exterior de la caixa, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

Toleràncies d'execució:
- Desviació lateral: - Línia de l'eix: ± 24 mm - Dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm (D = la dimensió interior màxima expressada en m)
- Nivell soleres: ± 12 mm
- Gruix (e): - e <= 30 cm: + 0,05 e (<= 12 mm), - 8 mm - e > 30 cm: + 0,05 e (<= 16 mm), - 0,025 e (<= -10 mm)
CAIXA DE FORMIGÓ:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
CAIXA DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Els junts han d'estar plens de morter.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment ha de ser llis, sense fissures, forats o altres defectes.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i del lliscat: 1,1 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i del lliscat: ± 2 mm
ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
CAIXA DE FORMIGÓ:
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
CAIXA DE MAÓ:
Els maons que s'han de col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
L'arrebossat s'ha d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que l'han de rebre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

EMBORNALS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

ND5 DRENATGES

ND5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ND5Z0006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
-Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
-Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
-Comprovació de la superfície de recolzament
-Col·locació del morter, si és el cas
-Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
-Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
-Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
-Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
-Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

NDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK1 BASTIMENTS I TAPES PER A PERICONS DE SERVEIS

NDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NDK1-DXA6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

NDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK2 PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NDK2-AJYZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa

Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.

Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

ND INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

NDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK2 PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

NDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NDK2-AJYZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres

Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHG EQUIPS DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ

NHG0- CENTRES DE COMANDAMENT, CONTROL I REGULACIÓ, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHG0-HAMH.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de centre de comandament dels equips d'enllumenat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Execució de la base d'ancoratge de formigó
- Col·locació i anivellació de l'armari
- Instal·lació de tots els equips i mòduls necessaris per a la connexió amb les línies d'enllumenat amb la central de regulació, amb els detectors o polsadors de vianants o amb d'altres reguladors,

i execució de les connexions corresponents
- Programació, en el seu cas, del microcomputador
- Comprovació del funcionament del centre de comandament

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els components de l'interior de l'armari han de quedar situats al seu lloc i amb les connexions fetes.
ARMARI:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
Toleràncies:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

MÒDULS DE SORTIDES DE POTÈNCIA A LES LÍNIES D'ENLLUMENAT:
Un cop instal·lat, s'han de poder obrir i tancar els circuits de potència a les làmpades de forma ràpida, sense intervals, sense provocar vacil·lacions o oscil·lacions en les línies.
Les sortides de cada grup de lluminàries han d'estar situades i connectades de forma que s'identifiqui fàcilment, l'agrupació i el número de grup al que corresponen. El número de grup ha de quedar indicat en el connector corresponent.
ACTUADOR LOCAL:
Ha de quedar instal·lat dins de l'armari, amb els elements necessaris per a la seva connexió a l'alimentació elèctrica, a les sortides de potència a les línies d'enllumenat i als elements d'entrada d'informació i comunicació.
El regulador ha de quedar connectat dins del bucle tancat de la xarxa de comunicació central-regulador, ha de rebre dos fils d'entrada del bucle i han de sortir dos fils per a continuar el bucle.
Qualsevol byte rebut sense error pel regulador s'ha de retransmetre incondicionalment
Ha d'haver-hi un relé a l'entrada de línia de cada regulador que ha d'eliminar el bucle quan el regulador no tingui alimentació de corrent (connectant directament els fils d'entrada amb els de sortida).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les operacions de connexió s'han de fer sense tensió a la línia.
L'armari s'ha de manipular penjat d'una grua pels perns de suspensió ancorats a la seva part superior.
Un cop instal·lat i fixat s'han de retirar els perns de suspensió.
Un cop instal·lat s'ha de comprovar el funcionament correcte de tots els mecanismes, (microcomputador, connexions, sistemes de protecció, comunicació, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos,

enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-ZI0J,NHNE-PLIZA,NHNE-1MIZAR,NHNE-2MIZAR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

NHNE-1M LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-1MIZAR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.

LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

NHNE-2M LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-2MIZAR.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.

Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

NHN LLUMS PER A EXTERIORS

NHNE- LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

NHNE-P LLUM DECORATIU PER A EXTERIORS, AMB LEDS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NHNE-PLIZA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada i el cablejat interior del llum.
En les instal·lacions que ho especifica, també inclou l'equip complert d'encesa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
LLUMS D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR SUPERIORS A 1 kW
Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

NQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

NQ2 PAPERERES

NQ23- PAPERERA TRABUCABLE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NQ23-ZLWB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Papereres trabucables de planxa pintada ancorades amb dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge
- Ancoratge de la paperera
CONDICIONS GENERALS:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Un cop col·locada la paperera no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Alçària de la paperera: 80 cm
Ancoratge del braç de suport: >= 15 cm
Dimensions dels daus: >= 30 x 30 x 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Verticalitat: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

NQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

NQ3 FONTS

NQ30- FONT PER A EXTERIOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NQ30-ZUJX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació de font exterior metàl·lica, amb aixeta temporitzada i reixeta de desguàs, col·locada ancorada a dau de formigó.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Formigonament del dau d'ancoratge
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element i accessoris
- Ancoratge de la font
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució d'aigua
- Fixació de l'aparell
- Fixació de la reixeta
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar anivellada.
Ha de quedar ben fixada al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb el tub d'alimentació.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.

Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Un cop col·locada la font no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació de la font s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P151 PROTECCIONS CONTRA CAIGUDES

P1512- PLATAFORMA PER A PAS DE VEHICLES I PERSONES PER SOBRE DE RASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P1512-35FA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
S'han considerat els tipus de protecció següents:
- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes: - Protecció de forats verticals amb vela de lona - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta - Protecció front a projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga i xarxa de seguretat - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes: - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura - Barana de protecció a la coronació d'una excavació - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol - Línia per a subjecció de cinturons de seguretat - Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts - Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma - Protecció front a despreniments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla - Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació - Anellat per a escales de ma - Marquesina de protecció accés aparell elevadors - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics - Pantalla de protecció front al vent - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinaria
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica
CONDICIONS GENERALS:
Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.
Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens.
Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.
Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'us del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.
Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.
Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.
Ha d'estar constituïda per:
- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tenis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.
El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empenta frontal d'1,5 kN/m.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.
Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.
La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.
Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.
La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.
La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existis cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.
PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:
S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.
L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.
El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.
Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.
S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.
Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.
BARANES DE PROTECCIÓ:
Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.
PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:
No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la indústria de la construcción.
Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la indústria de la edificación
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ29,P2146-DJ4C,P2146-DJ2P,P2146-DJ5J,P2146-LDJ5J.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar

els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

P2146-L DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-LDJ5J.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2147- DEMOLICIÓ DE RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2147-DJ5V.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-49L8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMB,P214W-FEMG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2213- EXCAVACIÓ MANUAL EN GALERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2213-ZL66.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Excavació de túnels en avanç i en destrossa amb mitjans mecànics o amb explosius.
S'han considerat els tipus d'excavació següents:
- Excavació manual en galeria en terreny fluix o compacte
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'excavació
- Sanejat de l'excavació de tunels amb explosius
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
La secció excavada ha de tenir les alineacions previstes a la DT o indicades per la DF.
Els voltants de l'excavació no han de quedar alterats de forma apreciable.
El trajecte que s'ha de recórrer en el transport de terres ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar a l'interior del túnel amb temperatures > 33°C, mesurades segons la ITC 04.7.05 del capítol IV del "Reglamento General de Normas de Seguridad Minera".
En l'excavació de galeria, no s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Cal fer un projecte complert de reconeixement del terreny abans de començar els treballs.

La metodologia que s'ha de fer servir per a l'excavació, s'ha d'establir a partir del quadre general d'excavació-sosteniment de la DT.
S'ha d'establir un diagrama d'activitats per a cada tipus de terreny, que serveixi de control i seguiment de cada operació.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Hi ha d'haver un seguiment de la deformació del massís, més intens com més heterogènia sigui la seva estructura geotècnia.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No s'ha de carregar ni manipular el material en períodes d'excavació.
No s'han d'apilar els productes de l'excavació a l'entrada del túnel.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Durant el transport s'ha de protegir el material per a que no es produeixin pèrdues en el trajecte.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat al material que es desitgi transportar, equipat amb els elements necessaris per al seu desplaçament correcte.
Tots els materials provinents d'excavacions o rebaixos que la DF consideri inadequats o que sobrin, s'han de transportar a un abocador autoritzat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
El temps transcorregut entre l'excavació i la realització complerta del sosteniment, ha de ser < 24 h o l'especificat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Excavació per a caixa de paviment
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball

- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL8B.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol. Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWDQ,P221E-AWDV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SN,P2241-52SS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-DPGO,P2255-DPIR,P2255-DPIO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de

ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Próctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P230-BDAXB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció

del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.
S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P23 APUNTALAMENTS I ESTREBADES

P230- APUNTALAMENT I ESTREBADA

P230-B APUNTALAMENT I ESTREBADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P230-BDAXB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d'elements d'apuntalament i d'estrebada per a comprimir les terres, per una protecció del 10% fins al 100%, amb fusta o elements metàl·lics.

S'han considerat els elements següents:
- Apuntalament i estrebada a cel obert de 3 m d'alçària, com a màxim
- Apuntalament i estrebada de rases i pous de 4 m d'amplària, com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'apuntalament i l'estrebat de forma coordinada amb el procés d'excavació
- Desmuntatge de l'apuntalament i l'estrebat quan o autoritzi la DF.
CONDICIONS GENERALS:
La disposició, les seccions i les distàncies dels elements d'estrebada han de ser les que especifica la DT o, en el seu defecte, els que determini la DF.
L'estrebada ha de comprimir fortament les terres.
Les unions entre els elements de l'estrebada han d'estar fetes de manera que no es produeixin desplaçaments.
En acabar la jornada han de quedar estrebats tots els paraments que ho requereixin.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar en cada cas, s'han d'ajustar a l'indicat per la DF.
En el cas que primer es faci tota l'excavació i després s'estrebi, l'excavació s'ha de fer de dalt a baix utilitzant plataformes suspeses.
Si les dues operacions es fan simultàniament, l'excavació s'ha de fer per franges horitzontals, d'alçària igual a la distància entre travesses, més 30 cm.
Durant els treballs s'ha de posar la màxima atenció en garantir la seguretat del personal.
En acabar la jornada no han de quedar parts inestables sense estrebar.
Diàriament s'han de revisar els treballs d'apuntalament i estrebada realitzats, particularment després de pluges, nevades o gelades i han de reforçar-se en cas necessari.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.), s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 29 de diciembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADZ/1976: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Zanjas y pozos.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU3C,P2RA-EU6B,P2RA-EU3P.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E0- ACER PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E0-DAVK.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Muntatge i col·locació de l'armadura de reforç de parets de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs ceràmics alleugerits, formada per barres corrugades, col·locades a l'interior dels blocs o en els junts horitzontals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas d'armadures:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
El recobriment de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
L'ancoratge pot ser per prolongació recta, ganxo, potes o forquilla.
No s'accepten els ancoratges per prolongació recta o potes, en barres llises de diàmetre > 8 mm.
No s'accepten els ancoratges per ganxos, potes o forquilla, en barres sotmeses a esforços de compressió.
Els ancoratges de les barres de l'armadura al formigó (forma, disposició dins la peça, llargària, etc.), han de complir l'especificat en l'article 7.5.2 del DB-SE-F.
Diàmetre nominal de les barres: >= 6 mm
Distància lliure entre dues armadures solapades: >= 2D, >= 20 mm
Distància lliure entre armadures properes paral·leles: >= mida granulat màxim + 5 mm; >= D màxim; >= 10 mm
Gruix del recobriment de l'armadura: >= 20 mm, >= D
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriment mínim.
Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.
Ha de tenir la docilitat necessària per tal d'omplir completament els forats en els que s'aboca i sense segregacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARMADURES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un valor diferent del teòric cal l'acceptació expressa de la DF

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E2- FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E2-DWXX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament de la fabrica de blocs, amb formigó de central o elaborat a l'obra i col·locat manualment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Cura del formigó
- Protecció de la paret de qualsevol acció mecànica no prevista en càlcul
FORMIGONAMENT:
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La zona que s'ha de formigonar, ha d'estar neta, sense restes de morter o runa.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E4- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, ARMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E4-5NRY.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir. Inclou la col·locació de l'armadura de reforç amb barrers corrugades d'acer i el massissat amb formigó de traves i brancals.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Col·locació de l'armadura de reforç
- Massissat de la paret amb formigó
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
S'ha de dividir la paret en parts iguals de llargària màxima no més gran de 20 m, separades amb junts estructurals.
La paret ha d'estar formada per peces senceres, excepte a les singularitats, on poden haver-hi peces de mig bloc.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
Els junts han d'estar plens i enrasats, si la DF no fixa cap altra condició.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:

- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

ARMADURES:
Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.
La posició de les armadures ha de permetre un recobriment mínim de 2 cm.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
FORMIGONAMENT:
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
No hi ha d'haver disgregacions ni buits en la massa del formigó, un cop col·locat.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
Temperatura del formigó en el moment de l'abocada: >= 5°C
Temperatura dels elements on es fa l'abocada: >= 0°C

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar cada 5 filades, com a màxim, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
ARMADURES:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
FORMIGONAMENT:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E5- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E5-DJMP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P51C- ENCONTRE DE COBERTA PLANA AMB PARAMENT VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P51C-M5RZP,P51C-MPRSO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució dels punts singulars de la coberta plana, encontres amb els paraments perimetrals o elements sobresortints i junts de dilatació.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Junt de dilatació de la formació de pendents amb formigó amb planxa de poliestirè
- Junt de dilatació del paviment de formigó amb perfil de PVC
- Junt de dilatació del doblat de rajola amb reforç de membrana i reblert amb cordó cel·lular
- Minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Minvell amb reforç de membrana bituminosa.
- Junt de dilatació estructural amb cavalló de peça prefabricada de formigó
- Junt de dilatació estructural amb planxa de poliestirè
- Encontre amb parament vertical amb minvell encastat al parament de rajola ceràmica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Minvell amb rajola ceràmica i reforç de membrana bituminosa
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit en el junt de dilatació, en el seu cas
- Formació de matarracó amb morter de ciment, en el seu cas
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
Minvell amb reforç de membrana bituminosa en coberta enjardinada
- Formació de filada amb paredó de bloc per a formació de junt de dilatació, en el seu cas
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit dins del junt, en el seu cas
- Formació del matarracó amb morter de ciment
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Col·locació d'una làmina separadora, en el seu cas
- Incorporació d'una capa d'argila expandida
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element acabat ha de ser estanc.
Els punts singulars de la coberta, han de mantenir el pendent cap els elements d'evacuació del conjunt de la coberta i la continuïtat funcional de les diferents capes que la formen.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en els punts singulars. La disposició de les bandes de reforç, d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, han de ser les adients en funció del sistema d'impermeabilització utilitzat.
Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.
ENCONTRE AMB PARAMENT VERTICAL:
La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: >= 20 cm
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
MINVELL:
El minvell col·locat ha de garantir la protecció de la impermeabilització en tota la llargària del

cavalcament en el parament, en el cas en que la impermeabilització no estigui autoprotegida.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 10 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m - Maó: ± 5 mm/2m
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm
CAPA SEPARADORA:
La capa separadora per a evitar l'adherència entre capes, en el sistema d'impermeabilització no adherit, ha de quedar col·locada immediatament a sota de la membrana impermeabilitzant, excepte en els punts a on aquesta hagi d'anar adherida (perímetre, elements que traspassen la coberta, etc.).
La capa separadora com a protecció de la impermeabilització, quan aquesta te poca resistència al punxonament, ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb la impermeabilització en tota la superfície transitable de la coberta.
La capa separadora com a protecció de l'aïllament ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb l'aïllament en tota la superfície transitable de la coberta.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components de la coberta s'han d'aplicar en unes condicions ambientals que estiguin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Quan s'han d'interrompre els treballs, s'han de protegir els elements de la coberta que ja estan col·locats.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P51C- ENCONTRE DE COBERTA PLANA AMB PARAMENT VERTICAL

P51C-M ENCONTRE DE COBERTA PLANA AMB PARAMENT VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P51C-M5RZP,P51C-MPRSO.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució dels punts singulars de la coberta plana, encontres amb els paraments perimetrals o elements sobresortints i junts de dilatació.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Junt de dilatació de la formació de pendents amb formigó amb planxa de poliestirè
- Junt de dilatació del paviment de formigó amb perfil de PVC
- Junt de dilatació del doblat de rajola amb reforç de membrana i reblert amb cordó cel·lular
- Minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Minvell amb reforç de membrana bituminosa.
- Junt de dilatació estructural amb cavalló de peça prefabricada de formigó
- Junt de dilatació estructural amb planxa de poliestirè
- Encontre amb parament vertical amb minvell encastat al parament de rajola ceràmica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Minvell amb rajola ceràmica i reforç de membrana bituminosa
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit en el junt de dilatació, en el seu cas
- Formació de matarracó amb morter de ciment, en el seu cas
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
Minvell amb reforç de membrana bituminosa en coberta enjardinada
- Formació de filada amb paredó de bloc per a formació de junt de dilatació, en el seu cas
- Col·locació de la placa de poliestirè expandit dins del junt, en el seu cas
- Formació del matarracó amb morter de ciment
- Execució de l'arrebossat sobre el parament amb acabat remolinat
- Reforç de la membrana
- Formació del minvell contra parament amb rajola ceràmica
- Col·locació d'una làmina separadora, en el seu cas
- Incorporació d'una capa d'argila expandida
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element acabat ha de ser estanc.
Els punts singulars de la coberta, han de mantenir el pendent cap els elements d'evacuació del conjunt de la coberta i la continuïtat funcional de les diferents capes que la formen.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en els punts singulars. La disposició de les bandes de reforç, d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, han de ser les adients en funció del sistema d'impermeabilització utilitzat.
Cal garantir que tots els components que formen el sistema i que han d'estar en contacte, son químicament compatibles, en cas contrari, cal interposar entre ells una capa separadora.
ENCONTRE AMB PARAMENT VERTICAL:
La impermeabilització ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de la protecció de la coberta.
L'acabament superior de la impermeabilització ha d'impedir la filtració de l'aigua de pluja, en el parament.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament vertical: >= 20 cm
Angles (acord aixamfranat):

- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
MINVELL:
El minvell col·locat ha de garantir la protecció de la impermeabilització en tota la llargària del cavalcament en el parament, en el cas en que la impermeabilització no estigui autoprotegida.
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
Si el minvell es encastat al parament i està format per dues peces, aquestes han de quedar amb les vores doblegades i encaixades. La peça superior ha d'anar encastada dins d'una rasa i collada amb morter. La peça de desenvolupament més gran ha d'anar a sota.
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 10 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m - Maó: ± 5 mm/2m
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm
CAPA SEPARADORA:
La capa separadora per a evitar l'adherència entre capes, en el sistema d'impermeabilització no adherit, ha de quedar col·locada immediatament a sota de la membrana impermeabilitzant, excepte en els punts a on aquesta hagi d'anar adherida (perimetre, elements que traspassen la coberta, etc.).
La capa separadora com a protecció de la impermeabilització, quan aquesta te poca resistència al punxonament, ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb la impermeabilització en tota la superfície transitable de la coberta.
La capa separadora com a protecció de l'aïllament ha d'evitar el contacte de la capa de protecció amb l'aïllament en tota la superfície transitable de la coberta.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components de la coberta s'han d'aplicar en unes condicions ambientals que estiguin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de coberta feta.
Quan s'han d'interrompre els treballs, s'han de protegir els elements de la coberta que ja estan col·locats.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y

bituminosos modificados.
* UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

P5 COBERTES

P51 TERRATS

P51D- FORMACIÓ DE FILADA PER A TERRATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P51D-55YT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de filada amb peces ceràmiques col·locades amb morter o pasta de ciment ràpid.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces
- Acabat arrebossat, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
La filada ha de ser estable i resistent.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'han de respectar els junts estructurals i de dilatació del suport.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
ARREBOSSADA:
Les cares superior i lateral externa ha d'estar arrebossades tot formant una mitjacanya a la trobada amb el suport.
L'arrebossat ha de ser llis, sense esquerdes i amb una textura uniforme.
Gruix de l'arrebossat: 1 cm
Radi de la mitjacanya: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Radi de la mitjacanya: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja.
Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Si es col·loca amb pasta de ciment ràpid, la pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
No es pot arrebossar la filada fins al cap de 24 h d'haver col·locat els maons.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZD MINVELLS

P5ZD0- MINVELL DE DUES PECES DE MATERIAL CERÀMIC, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZD0-529C.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Minvell de rajola ceràmica encastada al parament en la seva vora superior i col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de minvell amb rajola ceràmica encastada al parament:
- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Execució de la regata en el parament
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins de la rasa, sola o recolzada sobre una filera de rajola ceràmica o d'encadellat ceràmics
- Rejuntat i neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
Les peces han de quedar sòlidament fixades al suport.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'element de protecció ha de cavalcar sobre el parament vertical, per sobre de l'acabat de la coberta.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
En cobertes inclinades, si la trobada es situa en la part superior o lateral del vessant, l'element de protecció ha de cavalcar per sobre de les peces de la teulada.
Cavalcament de l'element de protecció sobre el parament:
- Coberta plana: >= 20 cm
- Coberta inclinada: >= 25 cm
Cavalcament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
Pendent de la peça:
- Minvell contra parament: >= 100%
- Minvell encastat al parament: 25% - 50%
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: - Planxa: ± 5 mm/m; ± 20 mm/total - Rajola ceràmica: ± 5 mm/m; ± 10 mm/total
- Maó: ± 5 mm/2 m; ± 10 mm/total
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA:
Les rajoles han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
MINVELL DE RAJOLA CERÀMICA ENCASTAT AL PARAMENT:
Quan la rajola va recolzada sobre un suport format per un altra rajola o encadellat, aquesta s'ha d'encastar com a mínim 1/3 de la seva volada dins del parament i ha de quedar alineada amb la recrescuda perimetral de la coberta.
La rajola d'acabat ha de tenir una volada de 3 cm sobre la recrescuda perimetral de la coberta.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.
Volada màxima de la rajola:
- Col·locada amb morter: <= 10 cm
- Recolzada sobre rajola ceràmica: <= 15 cm
- Recolzada sobre encadellat ceràmic: <= 20 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
MINVELL COL·LOCAT AMB MORTER:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
MINVELL DE PECES CERÀMIQUES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, CONTRA PARAMENT, DE CAIXA O FIXAT AL PARAMENT O TROBADA DE TEULA AMB PARAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P612A- PARET DE TOTXANA AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P612A-7BP3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F

i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6AC- TANCAMENT DE MALLA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6AC-D7DZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla d'acer, fixada a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació dels peus prefabricats de formigó

- Col·locació dels bastidors que formen la tanca
- Desmuntatge del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.
Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-BHIP8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712-B MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P712-BHIP8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:
- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent

- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm
Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini	>= 0,124
	50 micres	
	Full alumini	>= 0,2
	80 micres	
Material adhesió	Oxiasfalt OA	>= 1,5
	Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic,

compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%
En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles
Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana
El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu
Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.
MEMBRANA ADHERIDA:
Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
No es necessària la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base quitrà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt.
La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P713- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P713-DXFA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.
S'han considerat els tipus de membranes següents:
Membranes no protegides col·locades adherides:

- PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt
- PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt.
- PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada
- PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent
- PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent

Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:
- PN-1: Una làmina LBM-40
- PN-3: Una làmina LAM-3
- PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent
- PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent
- PN-8: Una làmina LBM-48

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Membranes adherides, no adherides:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI:
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.
La membrana col·locada no adherida, no ha de quedar adherida al suport, excepte en el perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Ha de quedar separada del suport per un feltre de polipropilè, la col·locació del qual ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. El feltre no ha d'impedir la fixació perimetral de la membrana.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.
Angles (acord aixamfranat):
- Base : >= 5 cm
- Alçària : >= 5 cm

Radi (acord de mitjacanya): >= 5 cm
Dotació per capa:

	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
Component membrana	LBM-24	>= 2,2
	LO-30, LO-30/M	>= 2,7
	LO-40,	>= 3,6
	LBM-30, LBM-30/M	>= 2,8
	LBM-40, LBM-40/G	>= 3,8
	LBM-48	>= 4,5
	LBM-50/G	>= 4,8
	LAM-3	>= 4,2
	Full alumini 50 micres	>= 0,124
	Full alumini 80 micres	>= 0,2
Material adhesió	Oxiasfalt OA Màstic modificat MM-II B	>= 1,5 Valor mínim segons capa i/o membrana
Imprimació prèvia	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:
- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina

Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Prèviament s'ha de donar una mà d'imprimació a la paret.
Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compressible i compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt.
Els acords amb els paraments verticals, boneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cavalcament membranes de vàries làmines: >= 8 cm
Cavalcaments membranes d'una làmina:
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm
- Pendents > 0 o làmines sense protecció: - Longitudinals: >= 8 cm - Transversals: >= 10 cm

Cavalcaments del feltre: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus LBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C.
S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.
La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.
Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.
No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.
Característiques del suport:
- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% - GF-2: >= 15%
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Rugositats: <= 1 mm
- Resistència a la compressió: >= 200 kPa
- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:
- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat
- Oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP), que no siguin específicament compatibles
- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:
- Les làmines o màstics de quitrà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic
- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.).
El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMADURES BITUMINOSES:
Execució dels cavalcaments en membranes formades per una làmina:
- LBM: Per pressió un cop estovat el betum de la làmina, en aplicar calor
- LAM -3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió, un cop estovat el betum pròpi en aplicar calor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE 104402:1996 Sistemas para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.
UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas. Control, utilización y mantenimiento.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i juncts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P784- PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS AMB EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P784-B5RJ4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:

- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara juncts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P784- PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS AMB EMULSIONS BITUMINOSES

P784-B PINTAT SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENTS AMB EMULSIONS BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P784-B5RJ4.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte liquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització d'elements de formigó mitjançant emulsió bituminosa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui l'emulsió no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
La temperatura de treball ha de ser >= 5°C.
Ha de ser adherent sobre superfícies humides o seques.
La dotació prevista s'ha d'aplicar en dues capes. La segona capa s'ha de donar quan la primera sigui seca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el reg.
- Observació de l'aspecte de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTE ASFÀLTIC:
Cal intensificar la inspecció en els punts singulars, com ara junts, cantonades, etc...
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
L'execució del reg s'ha d'ajustar al previst en el Plec de Condicions Tècniques.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P79 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS AMB PANELLS I LÀMINES DRENANTS

P791- IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT AMB NÒDULS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P791-8A6Z.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució d'impermeabilització amb pintura i capa de drenatge amb làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nóduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la impermeabilització líquida
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La impermeabilització executada, ha d'impedir la presència inadequada d'aigua o humitat procedent d'escorrentius o del terreny.
La sol·lució ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de mur i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en el DB-HS1.
El conjunt ha de ser estanc.
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
IMPERMEABILITZACIÓ:
El conjunt de la capa d'impermeabilització ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
En la trobada del mur amb la façana, la impermeabilització exterior ha de cavalcar sobre el parament vertical per sobre del nivell del sòl exterior.
La impermeabilització ha de quedar reforçada en la trobada entre dos plans, amb una capa de reforç del mateix material, col·locada centrada en l'aresta.
En els punts singulars, cal respectar les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, relatives al sistema d'impermeabilització que s'utilitzi.
Cavalcament de la impermeabilització sobre el parament: >= 15 cm

Amplària de la capa de reforç en l'aresta: >= 15 cm
LÀMINA DE DRENATGE:
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
El remat superior de la làmina ha de quedar protegit de l'entrada d'aigua procedent de les precipitacions i escorrentius.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de la humitat.
Cavalcaments de la làmina:
- Verticals: >= 20 cm
- Horitzontals: >= 10 cm
GEOTÈXTIL:
El geotèxtil ha de complir amb la funció de capa filtrant, ha de quedar situat entre el terreny i la capa drenant per tal de permetre el pas de l'aigua i d'impedir el pas de les partícules de terreny.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2
Separació entre fixacions: <= 50 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
La superfície del suport no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
Abans de col·locar la làmina s'ha de comprovar que la impermeabilització esta seca i cobreix de forma uniforme i continua, tota la superfície a impermeabilitzar.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q5U,P7B1-6Q3Q.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z1- CAPA DE PROTECCIÓ PER A MEMBRANES, DE MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z1-MDX92.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció per a membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Capa de morter de ciment d'1 a 3 cm de gruix i acabat remolinat
- Capa de morter sintètic de resines epoxi d'1 cm de gruix.
- Capa de rajola ceràmica comuna col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció de morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del morter
- Acabat de la superfície, en el seu cas
- Curat del morter
CONDICIONS GENERALS:
Els junts de dilatació han de coincidir amb els del suport de la membrana.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
La capa de protecció acabada ha de ser plana i llisa.
La fondària dels junts ha de ser igual al gruix de la capa.
Junts de retracció:
- Fondària:

Gruix de la capa (cm)	Fondària (cm)
1	>= 0,3
2	>= 0,7
3	>= 1,0

- Amplària: Aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m - Gruix:

Gruix de la capa (cm)	Tolerància (mm)
1	± 2
2	± 5
3	± 7

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La membrana per protegir ha de ser neta de matèries que en dificultin l'adherència.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C i 25°C, sense pluja.
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z1- CAPA DE PROTECCIÓ PER A MEMBRANES, DE MORTER

P7Z1-M CAPA DE PROTECCIÓ PER A MEMBRANES, DE MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z1-MDX92.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció per a membrana.
S'han considerat els elements següents:
- Capa de morter de ciment d'1 a 3 cm de gruix i acabat remolinat
- Capa de morter sintètic de resines epoxi d'1 cm de gruix.
- Capa de rajola ceràmica comuna col·locada amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Capa de protecció de morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del morter
- Acabat de la superfície, en el seu cas
- Curat del morter
CONDICIONS GENERALS:
Els junts de dilatació han de coincidir amb els del suport de la membrana.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:

La capa de protecció acabada ha de ser plana i llisa.
La fondària dels junts ha de ser igual al gruix de la capa.
Junts de retracció:
- Fondària:

Gruix de la capa (cm)	Fondària (cm)
1	>= 0,3
2	>= 0,7
3	>= 1,0

- Amplària: Aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: <= 5 m
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/2 m - Gruix:

Gruix de la capa (cm)	Tolerància (mm)
1	± 2
2	± 5
3	± 7

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La membrana per protegir ha de ser neta de matèries que en dificultin l'adherència.
CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura entre 5°C i 25°C, sense pluja.
Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7Z9- REFORÇ PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7Z9-DQWJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.
S'han considerat els tipus següents:

- Puntual
- Lineal
- Superficial
S'han considerat els tipus de làmina següents:
- Làmina bituminosa protegida o no
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.
El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.
Amplària del reforç lineal: 50 cm
Cavalcament:

Tipus de reforç	Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm	
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm
	Horitzontal	>=10 cm
	En elements de desguàs	>=10 cm
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm

Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: - Làmines bituminoses: ± 20 mm - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.
El suport ha de ser net.
Característiques del suport:
- Rugositats: - Làmines bituminoses: <= 1 mm - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%
En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.
Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.
Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.
El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.
Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.
El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.
En el reforç adherit amb oxiasfalt, l'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:
* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3F84.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7L.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de

tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX72.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-3G74.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de juntes de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir juntes de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els juntes de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juntes de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB2 BARRERES DE SEGURETAT

PB24- BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA ELABORADA IN SITU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB24-54D6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres de seguretat de formigó instal·lades als marges i/o mitjanes d'una carretera per a proporcionar un cert nivell de contenció a un vehicle fora de control.
S'han considerat els tipus següents:
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
- Barrera elaborada "in situ"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elaborades "in situ":
- Replanteig
- Preparació de la superfície d'assentament
- Estesa de la barrera
- Curat del formigó
- Execució de les juntes de formigonat
- Segellat de les juntes
CONDICIONS GENERALS:
Les barreres de seguretat d'ús permanent es classifiquen:
- Segons el comportament del sistema davant l'impacte d'un vehicle, d'acord amb els criteris, paràmetres i classes definits a les normes UNE-EN 1317-1 i UNE-EN 1317-2, essent aquests paràmetres:
- Classe i nivell de contenció (taula 2 UNE-EN 1317-2) - Índex de severitat d'impacte (taula 3 UNE-EN 1317-2) - Amplària de treball (taula 4 UNE-EN 1317-2) - Deflexió dinàmica
- Segons la seva geometria i funcionalitat: - Simples: aptes per al xoc per una banda - Dobles: aptes per al xoc per ambdós costats
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Nivell de contenció (UNE-EN 1317-2): classe N1, N2, H1, H2, H3, H4a, H4b, L1, L2, L3, L4a o L4b
- Severitat de l'impacte (UNE-EN 1317-1): classe A, B o C
- Amplària de treball normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7 o W8
- Deflexió dinàmica normalitzada (UNE-EN 1317-2): valor declarat pel fabricant en m
- Intrusió del vehicle normalitzada (UNE-EN 1317-2): classe VI1, VI2, VI3, VI4, VI5, VI6, VI7, VI8 o VI9. Només d'aplicació per als nivells de contenció L i H
- Durabilitat: el fabricant ha de declarar els materials i recobriments protectors utilitzats
- Resistència a la retirada de la neu (UNE-EN 1317-5): classe 1, 2, 3 o 4. Només d'aplicació quan es requereixi
Llevat de casos excepcionals, degudament justificats i amb autorització expressa de la Direcció General de Carreteres, no s'admet l'ús de sistemes de contenció de les següents característiques:

- Nivell de contenció N1
- Índex de severitat C
- Amplària de treball W8
- Deflexió dinàmica >= 2,5 m
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
L'altura de la part superior de la barrera sobre la calçada serà la definida als assajos (UNE-EN 1317) amb els que s'ha obtingut el seu marcatge CE.
La inclinació de la barrera respecte de la plataforma adjacent ha de ser perpendicular a aquesta.
Disposició transversal de la barrera:
- Fora del voral
- Distància mínima a la vora de la calçada: 0,5 m
- Distància màxima a la calçada: taula 9 OC 35/2014
Distància de la barrera als elements de risc:
- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i l'obstacle: d1 > amplària de treball (W)
- Distància entre la cara més pròxima al trànsit i el desnivell: d2 > deflexió dinàmica (D)
Disposició longitudinal de la barrera:
- Paral·lela a l'eix de la calçada
- Tram d'anticipació del començament de la barrera: taules 10, 11 i 12 OC 35/2014
- Tram de prolongació del final de la barrera: - Calçades separades: mínim 4 m paral·lel a la carretera - Calçada única: igual al tram d'anticipació
FABRICADA "IN SITU":
La barrera ha de tenir la secció indicada a la DT.
Les cares vistes han de ser llises, les arestes no han de presentar escrostonament ni rebaves, i el color ha de ser uniforme.
La superfície exterior de la barrera ha de ser plana.
La barrera acabada no ha de presentar fissures d'amplària superior a 1 mm en un nombre de trams superior al 2 %.
La secció de la barrera no ha de quedar disminuïda en cap punt per la inclusió d'objectes estranys.
El ciment utilitzat ha de complir el següent:
- Tipus: CEM I, CEM II/A, CEM II/B-S, CEM II/B-V i CEM III/A
- Classe resistent: 32,5 o 42,5
- Inici d'adormiment: >= 2 h
L'aigua i els àrids utilitzats en la confecció de la mescla han de complir les prescripcions de la vigent Instrucció de Formigó estructural EHE.
Els àrids no han de ser susceptibles de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables. No donaran lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar estructures, a altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Grandària màxima del granulat: <= 20 mm
Únicament es podran utilitzar additius que tinguin garantia del fabricant i amb comportament i efectes sobre la barreja verificats prèviament mitjançant assajos.
L'armadura longitudinal, en el cas en què sigui necessària, ha de complir les exigències de la vigent Instrucció de Formigó Estructural EHE i consistirà en:
- Barres corrugades tipus B 500 S o B 500 SD amb un solapament mínim de 300 mm o cordó de soldadura de 5 mm de llargària.
- Cordons d'acer pretensat sense predeformació amb un solapament mínim d'1 m de llargària.
El formigó de la barrera estarà d'acord amb les especificacions de la vigent Instrucció de Formigó Estructural EHE i ha de complir el següent:
- Resistència a compressió a 28 dies: >= 25 N/mm²
- Consistència (UNE-EN 12350-2): seca/plàstica
- Dosificació de ciment: >= 300 kg/m3
- Relació ponderal aigua/ciment: <= 0,55
- Dosificació de fibres de propilè, en cas necessari: >= 900 g/m³

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El tipus de terreny sobre el qual s'instal·li la barrera de seguretat ha de ser similar a l'utilitzat als assajos de xoc (UNE-EN 1317-2), per tal de garantir el comportament del sistema de forma semblant a la assajada.
El terreny de fonamentació habitual en els assaigs inicials de tipus de les barreres, ha de ser un tot-u artificial de les següents característiques:
- Granulometria: ZA 0/20 (article 510 del PG 3)
- Compactació: >= 95% PM

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
ELABORADA "IN SITU":
L'elaboració de la barrera es farà seguint les indicacions del manual de construcció inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 30°C.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
No s'ha de formigonar si hi ha risc de gelades en les 48 hores següents a l'abocat del formigó.
No es pot formigonar amb pluja sense l'aprovació expressa de la DF.
El temps de transport del formigó ha de ser inferior a 1 hora si es fa en camions formigonera i de mitja hora si es fa amb camions volquet.
El temps màxim de posada en obra del formigó és d'1 h des de la seva fabricació. La DF podrà incrementar aquest termini fins a un màxim de 2 h sempre que s'utilitzin ciments amb un principi d'adormiment superior a 2,5 h, es prenguin les precaucions necessàries o les condicions de temperatura i humitat siguin favorables.
El formigó s'ha d'abocar abans que comenci el seu adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una altura inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
El curat es farà aplicant un producte filmogen durant el termini que fixi la DF i amb una dotació superior a 180 g/m2.
Les juntes transversals de contracció s'han de serrar abans de transcorregudes 24 h des de la posada en obra i s'executaran de manera que es compleixi el següent:
- Separació: 3 m
- Profunditat: 30 mm
- Amplària: 3 mm

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho sol licita, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a àrees de circulació: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada subministrament que arribi a obra s'ha d'acompanyar de la documentació necessària per a la seva identificació.
L'albarà ha d'incloure:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora

- Identificació del fabricant
- Designació de la marca comercial
- Quantitat d'elements que es subministra
- Identificació dels lots (referència) de cada tipus d'elements subministrats
- Data de fabricació
L'etiquetat i marcat CE ha d'incloure:
- Símbol de marcatge CE
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en què s'ha imprès el marcat CE
- Número de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a la norma EN 1317
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 1317-5 (classes de nivell de contenció, severitat de l'impacte, amplària de treball i deflexió dinàmica)
Per a cada tipus de sistema de contenció s'adjuntarà la declaració de prestacions del marcatge CE emesa pel fabricant.
Descripció tècnica del producte, segons UNE-EN 1317-5, que contindrà com a mínim:
- Plànols generals del sistema, amb esquema d'instal·lació i toleràncies
- Plànols de tots els components, amb dimensions i toleràncies
- Especificacions per als materials i acabats
- Avaluació de la durabilitat del producte
- Plànols de tots els elements acoblats a fàbrica
- Llista completa de totes les parts, incloent pesos
- Detalls del pretesat, quan sigui aplicable
- Qualsevol altra informació d'interès (medi ambient, seguretat, etc)
- Informació sobre substàncies regulades
Manual d'instal·lació subministrat pel fabricant, amb indicació de les condicions d'implantació, manteniment, inspecció i terrenys de suport existents.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els aspectes a controlar són els següents:
- Comprovació que els components subministrats es corresponen amb la descripció tècnica del producte.
- Revisió del part d'execució de l'obra presentat pel contractista i que contindrà com a mínim:
- Data d'instal·lació - Localització de l'obra - Clau de l'obra - Nombre d'elements instal·lats o metres executats, per tipus - Ubicació dels sistemes instal·lats -
Observacions i incidències que puguin influir en les característiques i durabilitat del sistema
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES ELABORADES IN SITU:
Prèviament a l'execució de la barrera, s'han de pendre mostres a la sortida del mesclador i s'han de realitzar els següents assaigs:
- Control de l'aspecte del formigó
- Contingut de aire ocluit en el formigó (UNE-EN 12350-7)
- Consistència (UNE-EN 12350-2)
- Resistència a compressió (en el seu cas): es seguiran les indicacions de l'EHE-08
Durant l'execució:
- Consistència: 2 vegades al dia
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra: 2 vegades al dia
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES ELABORADES IN SITU:
Es considerarà com a lot, al menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents:
- Un volum de 60 m3 de barrera
- Una longitud de 150 m lineals
- Un tram individual de barrera
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la resistència a tracció indirecta als 35 dies i homogeneïtat del formigó, mitjançant extracció de dos testimonis cilíndrics per lot, en emplaçaments aleatoris.
- Verificació del gruix i llargària del cordó de soldadura: >= 1 per lot
- Verificació de la llargària de solapament de les barres: >= 1 per lot
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN BARRERES ELABORADES IN SITU:
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Resistència estimada no inferior a l'exigida (fest >= fck).
- Integritat de la barrera: - Els angles de la barrera i els llavis dels junts no presenten escrostonaments. - La barrera acabada no ha de presentar fissures d'amplària superior a 1 mm en un nombre de trams superior al 2 %.
Actuació en cas d'incompliment:
- Resistència estimada < 90% de l'exigida: es realitzaran assaigs d'informació complementària.
- Els escrostonaments es repararan amb morters compatibles o resina epoxi.

- Si es supera el percentatge de fissures esmentat anteriorment, es demolirà la zona afectada i es reconstruirà.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXJ7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat,

microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord

amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura,

pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. -
Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. -
La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA4- PINTAT DE MARQUES TRANSVERSALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA4-DXSB.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques transversals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat

CONDICIONS GENERALS:

Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades

La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.

El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.

Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.

Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.

Han de tenir les vores netes i ben perfilades.

La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.

Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:

- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%

MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:

El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.

La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.

Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:

- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2

MARQUES VIALS EN CARRETERES:

Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:

- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.

Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:

- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4

El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:

- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.

Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.

En actuacions de reparació, s''han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l''actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l''entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d''accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l''elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d''ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d''ocupació de la calçada per fer l''aplec de materials que impliqui fer l''actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d''espai en la proximitat d''on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l''àmbit de l''actuació: - En funció de l''amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d''elements externs a l''actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d''aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d''aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d''aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d''aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l''abast de l''actuació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.

No podrà aplicar-se la marca vial:

- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.

Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat

La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.

El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:

- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina

Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.

S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.

La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i

completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial.
- Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra.
- Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es

realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. -
La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB2- MATERIAL AUXILIAR PER A PROTECCIONS DE VIALITAT PROVISIONALS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBB2-56H9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives

del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.
SUPORT RECTANGULAR D'ACER:
m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBB SENYALITZACIÓ VERTICAL

PBB6- SEMÀFOR PROVISIONAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBB6-56GL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Principis generals:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessiti, i solament en aquests.
En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran

de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives del seus respectius continguts.
S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.
L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.
Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.
Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.
El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.
Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.
Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.
Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es composarà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada
La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.
Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:
- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.
No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.
L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:
- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
- Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon. Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscrit.
- Mitjançant semàfor regulador.
Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.
Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45º i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.
Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no

utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:
Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.
UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.
DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.
UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.
UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC0- BALISA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC0-65L6.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBC ABALISAMENT

PBC5- CON D'ABALISAMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBC5-56GP.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.
CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:
Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:
- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament
- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva
CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:
- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.
CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:
- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.
Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.
S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.
Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.
La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENAJES

PD5J- DRENATGE AMB LÀMINES DE DRENATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5J-43CZ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de làmina amb relleu de forma que un cop fixada o recolzada en l'element, formi canals per on pugui circul·lar l'aigua.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locada amb fixacions mecàniques
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Làmina col·locada no adherida:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
Col·locació amb fixacions mecàniques:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació de la làmina
- Col·locació de les fixacions
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular, amb un mínim d'imperfeccions (bonys, arrugues, etc.).
Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
L'extrem de la làmina ha de quedar encastat dins d'una rasa o fixat al parament amb un perfil de remat, cal cumplir l'especificat en l'apartat 2.1.3.1 del DB HS1. En ambdós casos aquesta unió ha de quedar segellada.
La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcaments: ± 5 mm
- Planor: ± 50 mm/m
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Les fixacions han de ser estanques i han de quedar distribuïdes uniformement.
En el cas d'impermeabilització de paraments, la làmina ha de quedar fixada per la part superior i en tota la superfície.
Nombre de fixacions: 2/m2

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de les persones, equips o materials.
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENAJES

PD5L- DRENAJE CON TUBO DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-B6QAK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de drenaje con tubo ranurado de materiales plásticos.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocación del tubo sin incluir el relleno de material fitrante
- Colocación del tubo incluido el relleno de material filtrante
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación de los tubos
- cluido el relleno de material filtrante:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Colocación y unión de los tubos
- Relleno de la zanja con material filtrante
CONDICIONES GENERALES:
Los tubos quedarán bien asentados sobre un lecho de material filtrante de granulometría adecuada a las características del terreno y del tubo.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Los tubos colocados estarán alineados y a la rasante prevista. Tendrán la pendiente definida en la DT. para cada tramo y seguir las alineaciones indicadas en la DT.
Los tubos penetrarán dentro de las arquetas y de los pozos de registro.
El drenaje acabado funcionará correctamente.
El paso de agua ha de ser el correcto en los pozos de registro aguas abajo.
Flecha máxima de los tubos rectos: <= 1 cm/m
Pendiente: >= 0,5%
Anchura de la zanja: Diámetro nominal + 45 cm
Penetración de tubos en arquetas y pozos: >= 1 cm
Tolerancias de ejecución:
- Pendiente <= 4%: ± 0,25%
- Pendiente > 4%: ± 0,50%
- Rasantes: ± 20 mm
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
El drenaje estará recubierto por un relleno de 50 cm de material filtrante.

El grado de compactación del relleno de la zanja no será inferior al del material circundante.
Solapes de las láminas de polipropileno: >= 30 cm
Grueso máximo de las tongadas de material filtrante: 30 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad de las capas de material filtrante: ± 20 mm/m
- Niveles de las capas de material filtrante: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El montaje del tubo deberá realizarlo personal experimentado, que, a la vez, vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación directamente a los tubos.
La aportación de tierras para corrección de niveles ha de ser mínima, de les mismas existentes y de igual compacidad. Se eliminarán los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
No se ha de iniciar la manipulación ni la colocación de los tubos sin la autorización previa de la DF.
Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán y se apartarán los que estén deteriorados.
No transcurrirán más de 8 días entre la ejecución de la zanja y la colocación de los tubos.
La colocación de los tubos se empezará por el punto más bajo cuando la rasa.
Los trabajos se realizarán con la zanja y los tubos libres de agua y de tierras sueltas.
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
No se iniciará el relleno de la zanja sin la autorización expresa de la DF.
Por encima del tubo, hasta la altura especificada en la DT, o indicada por la DF (mínimo 25 cm), se ha de colocar un relleno de grava D 20-40, envuelto con un fieltro geotextil 100-150 g/m2.
No se han de colocar más de 100 m de tubo sin proceder a la colocación del geotextil y al relleno con material filtrante.
El geotextil ha de tener un aspecto superficial plano y regular. Ha de ser imputrescible y compatible con los materiales con los que haya de estar en contacte. Las láminas del geotextil no han de solapar entre ellas, y una vez colocadas se han de proteger del paso de personas, equipos o materiales.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Se evitará la exposición prolongada del material filtrante a la intemperie.
Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Una vez colocados los tubos, el relleno de la zanja se compactará por tongadas sucesivas con un grado de compactación >= 75% del P.N.
La geometría del relleno ha de ser la indicada en la DT.
El material de cada tongada ha de tener las mismas características, y el grueso ha de ser uniforme.
Las tongadas tendrán una superficie convexa, con pendiente transversal comprendida entre el 2% y 5%. No se ha de extender ninguna hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas. En ningún caso el grado de compactación de cada tongada ha de ser inferior al más alto que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel. Las tongadas de cada lado del tubo se han de extender de forma simétrica.
Al final de la compactación, ha de darse unas pasadas sin aplicar vibración.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C.
El procedimiento utilizado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos no producirá movimientos de los tubos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento ni la ejecución del lecho de material filtrante.
SIN INCLUIR EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento, ni el rellenado de la zanja con material filtrante.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución, en especial en referencia a las pendientes.
- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados y de los elementos singulares, como uniones con pozos y arquetas.
- Control de ejecución del relleno filtrante (ver ámbito de control 0537)
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga si existieran, verificando el paso correcto de agua en los pozos de registro aguas abajo.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF en la realización de los controles previstos, y además, el contratista suministrará el personal y los materiales necesarios para esta prueba.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENAJES

PD5L- DRENAJE CON TUBO DE PEAD

PD5L-B DRENAJE CON TUBO DE PEAD

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5L-B6QAK.

Pliego de condiciones
1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Formación de drenaje con tubo ranurado de materiales plásticos.
Se han considerado los siguientes tipos de colocación:
- Colocación del tubo sin incluir el relleno de material fitrante
- Colocación del tubo incluido el relleno de material filtrante
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Comprobación de la superficie de apoyo
- Colocación de los tubos
- cluido el relleno de material filtrante:
Sin incluir el relleno de material filtrante:
- Colocación y unión de los tubos
- Relleno de la zanja con material filtrante
CONDICIONES GENERALES:

Los tubos quedarán bien asentados sobre un lecho de material filtrante de granulometría adecuada a las características del terreno y del tubo.
Habrá puntos fijos de referencia, exteriores a la zona de trabajo, a los cuales se referirán todas las lecturas topográficas.
Los tubos colocados estarán alineados y a la rasante prevista. Tendrán la pendiente definida en la DT. para cada tramo y seguir las alineaciones indicadas en la DT.
Los tubos penetrarán dentro de las arquetas y de los pozos de registro.
El drenaje acabado funcionará correctamente.
El paso de agua ha de ser el correcto en los pozos de registro aguas abajo.
Flecha máxima de los tubos rectos: <= 1 cm/m
Pendiente: >= 0,5%
Anchura de la zanja: Diámetro nominal + 45 cm
Penetración de tubos en arquetas y pozos: >= 1 cm
Tolerancias de ejecución:
- Pendiente <= 4%: ± 0,25%
- Pendiente > 4%: ± 0,50%
- Rasantes: ± 20 mm
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
El drenaje estará recubierto por un relleno de 50 cm de material filtrante.
El grado de compactación del relleno de la zanja no será inferior al del material circundante.
Solapes de las láminas de polipropileno: >= 30 cm
Grueso máximo de las tongadas de material filtrante: 30 cm
Tolerancias de ejecución:
- Planeidad de las capas de material filtrante: ± 20 mm/m
- Niveles de las capas de material filtrante: ± 30 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:
El montaje del tubo deberá realizarlo personal experimentado, que, a la vez, vigilará el posterior relleno de la zanja, en especial la compactación directamente a los tubos.
La aportación de tierras para corrección de niveles ha de ser mínima, de les mismas existentes y de igual compacidad. Se eliminarán los materiales inestables, turba o arcilla blanda de la base para el relleno.
Se debe prever un sistema de desagüe para evitar la acumulación de agua dentro de la excavación.
No se ha de iniciar la manipulación ni la colocación de los tubos sin la autorización previa de la DF.
Antes de bajar los tubos a la zanja se examinarán y se apartarán los que estén deteriorados.
No transcurrirán más de 8 días entre la ejecución de la zanja y la colocación de los tubos.
La colocación de los tubos se empezará por el punto más bajo cuando la rasa.
Los trabajos se realizarán con la zanja y los tubos libres de agua y de tierras sueltas.
En caso de interrumpirse la colocación de los tubos se evitará su obstrucción y se asegurará su desagüe. Cuando se reemprendan los trabajos se comprobará que no se haya introducido ningún cuerpo extraño en el interior de los tubos.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
No se iniciará el relleno de la zanja sin la autorización expresa de la DF.
Por encima del tubo, hasta la altura especificada en la DT, o indicada por la DF (mínimo 25 cm), se ha de colocar un relleno de grava D 20-40, envuelto con un fieltro geotextil 100-150 g/m2.
No se han de colocar más de 100 m de tubo sin proceder a la colocación del geotextil y al relleno con material filtrante.
El geotextil ha de tener un aspecto superficial plano y regular. Ha de ser imputrescible y compatible con los materiales con los que haya de estar en contacte. Las láminas del geotextil no han de solapar entre ellas, y una vez colocadas se han de proteger del paso de personas, equipos o materiales.
La composición granulométrica de la grava cumplirá las condiciones de filtraje fijadas por la DF, en función de los terrenos adyacentes y del sistema previsto de evacuación de agua.
Se evitará la exposición prolongada del material filtrante a la intemperie.
Los trabajos se harán de manera que se evite la contaminación de la grava con materiales extraños.
Una vez colocados los tubos, el relleno de la zanja se compactará por tongadas sucesivas con un grado de compactación >= 75% del P.N.
La geometría del relleno ha de ser la indicada en la DT.
El material de cada tongada ha de tener las mismas características, y el grueso ha de ser uniforme.
Las tongadas tendrán una superficie convexa, con pendiente transversal comprendida entre el 2% y 5%. No se ha de extender ninguna hasta que la inferior cumpla las condiciones exigidas. En ningún caso el grado de compactación de cada tongada ha de ser inferior al más alto que tengan los suelos adyacentes, en el mismo nivel. Las tongadas de cada lado del tubo se han de extender de forma simétrica.
Al final de la compactación, ha de darse unas pasadas sin aplicar vibración.
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°C.

El procedimiento utilizado para terraplenar zanjas y consolidar rellenos no producirá movimientos de los tubos.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud medida según las especificaciones de la DT.
INCLUIDO EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento ni la ejecución del lecho de material filtrante.
SIN INCLUIR EL RELLENO DE MATERIAL FILTRANTE:
Este criterio no incluye la preparación de la superficie de asiento, ni el rellenado de la zanja con material filtrante.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Inspección visual de la base sobre la que se asentarán los tubos y comprobación de las tolerancias de ejecución, en especial en referencia a las pendientes.
- Inspección visual de las piezas antes de su colocación, rechazando las que presenten defectos.
- Control visual de las alineaciones de los tubos colocados y de los elementos singulares, como uniones con pozos y arquetas.
- Control de ejecución del relleno filtrante (ver ámbito de control 0537)
CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.
CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
Los puntos de control más destacables son los siguientes:
- Una vez finalizada la obra y antes de la recepción provisional, se comprobará el buen funcionamiento de la red vertiendo agua en los pozos de registro de cabecera o, mediante las cámaras de descarga si existieran, verificando el paso correcto de agua en los pozos de registro aguas abajo.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se seguirán las instrucciones de la DF en la realización de los controles previstos, y además, el contratista suministrará el personal y los materiales necesarios para esta prueba.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
Corrección de las irregularidades observadas a cargo del contratista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD8 RECOBRIMENTS PROTECTORS PER A CLAVEGUERONS

PD86- RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUBS CIRCULARS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD86-E913,PD86-E911.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Recobriment exterior amb formigó per a la protecció de tubs de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície del tub
- Col·locació del formigó de protecció
- Cura del formigó de protecció
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment acabat ha de tenir un gruix uniforme i ha de cobrir totalment la superfície exterior dels tubs.
No ha de tenir discontinuïtats, esquerdes o defectes, com és ara disgregacions o buits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 5%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
Abans de l'aplicació del recobriment, s'ha de sanejar la superfície. Aquesta superfície no ha de tenir pols, greixos, etc.
El formigó s'ha de col·locar a l'obra abans que comenci a adormir-se.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
S'inclou dins d'aquest criteri el treball de preparació de la superfície a cobrir.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK1- BASTIMENT I TAPA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK1-DXAA,PDK1-DXAC.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.

La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Seguiment del procés de col·locació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-DAJZ0,PDK2-AJYW,PDK2-AJZ0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

PDK2-D PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK2-DAJZ0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació dels maons de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDK4- PERICÓ FORMIGÓ PREFABRICAT PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDK4-AJS7.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS DE POLIETILÈ

PFB3- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB3-DVZ0,PFB3-DVW0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat alta:
- Trams verticals: DN x 20 mm
- Trams horitzontals: DN x 15 mm

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS DE POLIETILÈ

PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB4-DW4U.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció

- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):
- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de

passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGK,PG2N-EUGI,PG2N-EUGL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6VA,PG33-E6Z8,PG33-E6W8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran

per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deterioament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència

adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD2- PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD2-E3E9.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de connexió a terra de coure o d'acer, soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
PLACA:
En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m.
Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS0- ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS0-9EFE.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat

CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS5- BOCA DE REG, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS5-HA2T.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements de subministrament i distribució d'aigua, destinats a la connexió de mànigues de reg o localització puntual d'aspersors aeris acoblats a la rosca de la clau d'obertura.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament de la boca
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions
- Connexionat a la xarxa
- Prova de servei
- Col·locació de la tapa

CONDICIONS GENERALS:
La carcassa i la tapa de fosa han de quedar anivellades entre elles i respecte al paviment.
La sortida de la carcassa ha de ser roscada o tipus Racor Barcelona
En el cos ha d'estar gravada la pressió de treball.
Es col·locaran en derivació sobre la xarxa principal.
La xarxa en la que s'instal·li la boca ha de ser autònoma de les xarxes de goteig, aspersió i difusió.
Pressió de prova:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada, han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició de la boca, ha de ser la reflectida per la DT o en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de deixar connectada a la xarxa en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de la instal·lació de la boca, s'han de netejar l'interior dels tubs i els punts d'unió.
Les boques de reg no han d'estar separades entre elles més de 50 m de distància.
S'ubicaran fora de les zones verdes i el més aprop possible d'aquestes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSS- VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSS-HBBQ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJST- VÀLVULA DE RENTAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJST-HBIG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR30- APORTACIÓ D'ESCORÇA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR30-8RVU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR35- APORTACIÓ DE SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR35-8RWG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3F- INCORPORACIÓ D'ADOB MINERAL SÒLID DE FONS O CONDICIONADOR DEL SÒL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR3F-474X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt d'operacions per al condicionament del sòl amb adobs minerals.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs sòlids de fons d'alliberament ràpid
- Adobs sòlids de fons d'alliberament lent
- Adobs d'alliberament lent o molt lent a base de polímers orgànics hidroabsorbents, fertilitzants, oligoelements, estimulants del creixement i roca volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació i estesa d'adob amb mitjans mecànics o amb mitjans manuals segons indiqui la unitat d'obra
CONDICIONS GENERALS:
La formulació del adob ha serà la que determini la DF en funció de les característiques del terreny, el tipus de plantacions i l'època de realització de les feines.
L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'estendre l'adob la DF ha de donar la seva aprovació.
La DF, en cada cas, ha de triar la forma d'aplicació més correcte per tal d'evitar el deteriorament del producte aplicat.
L'adob sòlid de fons s'ha d'aportar directament al sòl, abans o a la vegada que les feines de condicionament físic del terreny.
L'aplicació de l'adob s'ha de fer amb el terra lleugerament humit.
S'ha de fer el repartiment amb passades creuades i de forma uniforme a tota la superfície.
Després d'haver adobat el terreny s'ha de llaurar el terreny i s'ha de regar. Aquestes operacions no estan incloses a la unitat d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou les feines de llaurat ni reg necessàries.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR410- SUBMINISTRAMENT ACACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR410-R8TGX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR410- SUBMINISTRAMENT ACACIA

PR410-R SUBMINISTRAMENT ACACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR410-R8TGX.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

PR411- SUBMINISTRAMENT ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR411-8T2Y.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR416- SUBMINISTRAMENT ARBUTUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR416-8TQ3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.

Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR49 SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ABELIA A ASPLENIUM)

PR490- SUBMINISTRAMENT ABELIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR490-92OM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

PR4B3- SUBMINISTRAMENT CEANOTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4B3-946X.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas

- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

PR4BB- SUBMINISTRAMENT CHLOROPHYTUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4BB-T948G.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4B SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

PR4BB- SUBMINISTRAMENT CHLOROPHYTUM

PR4BB-T SUBMINISTRAMENT CHLOROPHYTUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4BB-T948G.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes

- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4C SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

PR4CD- SUBMINISTRAMENT DIANTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4CD-R936H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.

En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4C SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

PR4CD- SUBMINISTRAMENT DIANTHUS

PR4CD-R SUBMINISTRAMENT DIANTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4CD-R936H.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PR4DG- SUBMINISTRAMENT GAURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DG-293FS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4D SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (ERYNGIUM A INDIGOFERA)

PR4DG- SUBMINISTRAMENT GAURA

PR4DG-2 SUBMINISTRAMENT GAURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4DG-293FS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4E4- SUBMINISTRAMENT JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4E4-294JM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4E4- SUBMINISTRAMENT JASMINUM

PR4E4-2 SUBMINISTRAMENT JASMINUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4E4-294JM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EA- SUBMINISTRAMENT LANTANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EA-94L8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor

- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EC- SUBMINISTRAMENT LAVANDULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EC-94MI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4E SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (INULA A MANDEVILLEA)

PR4EL- SUBMINISTRAMENT LONICERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4EL-94PI.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4F SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

PR4FU- SUBMINISTRAMENT PENSTEMON

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4FU-293SN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que

s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4F SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (MATHIOLA A PENSTEMON)

PR4FU- SUBMINISTRAMENT PENSTEMON

PR4FU-2 SUBMINISTRAMENT PENSTEMON

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4FU-293SN.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4G SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (PENTAS A RHODANTHEMUM)

PR4G8- SUBMINISTRAMENT PHILLYREA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4G8-93UD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

PR4H2- SUBMINISTRAMENT ROSMARINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H2-94UM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:

* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4H SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (RIBES A SYRINGA)

PR4H8- SUBMINISTRAMENT SALVIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4H8-94XS.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4J3- SUBMINISTRAMENT TEUCRIUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J3-95DL.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4J7- SUBMINISTRAMENT TRACHELOSPERMUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J7-95G3.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra

- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZJF,PR61-A8ZJF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses

S'han considerat les formes de subministrament següents:
    - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
    - En contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
    - Comprovació i preparació del terreny de plantació
    - Replanteig del clot o rasa de plantació
    - Extracció de les terres
    - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
    - Plantació de l'espècie vegetal
    - Reblert del clot de plantació
    - Primer reg
    - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas

ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.

ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:

- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts:
    - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PR JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

PR61-A PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-A8ZJF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents:
    - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa
    - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa:
    - Comprovació i preparació del terreny de plantació
    - Replanteig del clot o rasa de plantació

    - Extracció de les terres
    - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar
    - Plantació de l'espècie vegetal
    - Reblert del clot de plantació
    - Primer reg
    - Càrrega de les terres sobrants sobre camió, en el seu cas
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts:
    - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

S PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

SX JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

SXX Família RG0-

SXX2 BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

SXX2-2ZUJM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució d'obres o tasques de manteniment a les carreteres.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas
- Unió de les peces entre elles
CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos

(PG-3).
* Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

SX JARDINERIA I MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

SXX Familia RG0-

SXX2 BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

SXX2-2 BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA PER A ÚS TEMPORAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

SXX2-2ZUJM.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Barreres prefabricades de formigó d'ús temporal, amb l'objectiu de millorar la seguretat viària durant l'execució d'obres o tasques de manteniment a les carreteres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les peces
- Fixació de les peces sobre la superfície d'assentament, en el seu cas
- Unió de les peces entre elles
CONDICIONS GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les peces disposades per al muntatge no han de presentar arestes descantellades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.
La barrera s'ha de situar a la posició indicada a la DT, amb les modificacions expressament aprovades per la DF durant el replanteig.
No hi ha d'haver peces que sobresurtin de l'alineació.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3 cm
- Ressalts entre trams: ± 10 mm
- Nivells: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans d'executar la partida ha d'estar feta la base, complint les especificacions de la DT.
Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
La base de recolzament ha de ser estable i resistent.
Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar amb la suficient antelació, a l'aprovació de la DF, el sistema de senyalització i el programa de tall, restricció o desviament del trànsit.
La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.
Les irregularitats superiors a ± 1 cm entre la superfície de contacte de la barrera i el paviment, s'han de corregir col·locant bandes o tires de goma.
Les peces s'han de manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi.
La unió entre les barreres s'ha de fer amb els elements de connexió subministrats pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden Circular 35/2014 sobre criterios de aplicación de sistemas de contención de vehículos.
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* UNE 135112:1994 Sistemas viales de contención de vehículos. Barreras de hormigón. Materiales básicos y control de ejecución.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la situació de les peces.
- Preparació de les superfícies o punts de recolzament, neteja i anivellament.
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari.
- Anivellament i control topogràfic (si és el cas) de les peces col·locades.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons l'article 100. de la norma EHE-08.
- Assaigs d'informació complementaria: - De les estructures projectades i construïdes d'acord a l'EHE-08, en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits: - Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars. - Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats. - Quan a judici de la DF existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 17 de la norma EHE-08.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENTB DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
DATA DESEMBRE DE 2022

T PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

T9 PAVIMENTS

T9E PAVIMENTS DE PANOT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

T9E1V130,T9E1N110.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
-Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
-Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
-Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
-Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
-Col·locació de la sorra-ciment
-Col·locació de les peces de panot
-Humectació de la superfície
-Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
-Col·locació de la capa de morter
-Humectació de les peces per col·locar
-Col·locació de les peces
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
-Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
-Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
-En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir juncts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests juncts han d'estar el més aprop possible dels juncts de contracció de la base.
Els juncts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
-Nivell: ± 10 mm
-Planor: ± 4 mm/2 m
-Rectitud dels juncts: ± 3 mm/2 m
-Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
-Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
-Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús

de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
-Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
-Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
-Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
-Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
-Inspecció visual de la unitat acabada.
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B7 IMPERMEABILIZACIONES Y AISLAMIENTOS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B712-BHIP9,B712-FGNG.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminòs amb o sense armadura, per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus de làmines següents:
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades por una o vàries armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
S'han considerat els tipus d'armadures següents:
- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.
La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)
Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.
Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.
La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.
En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.
En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.
Incompatibilitats:
- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.
LÀMINES LBA, LO O LBM:
Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296): - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent: - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:
- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas

incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa

- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:) - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:) - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9H MATERIALS PER A PAVIMENTS BITUMINOSOS

B9H3 MESCLES BITUMINOSES DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9H314Q1,B9H3-B14Q1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Combinació d'un lligant hidrocarbonat, granulats (inclòs els pols mineral) amb ganulometria continua i, eventualment, additius, de manera que totes les partícules del granulat quedin recobertes per una pel·lícula homogènia de lligant, prèviament escalfats (excepte, eventualment, el pols mineral d'aportació), la qual posada en obra es realitza a una temperatura molt superior a la d'ambient.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla bituminosa discontinua: Mescla que els seus granulats tenen una discontinuïtat granulomètrica molt accentuada en els tamisos inferiors del granulat gros, per a capes primes amb gruixos compresos entre 20 i 30 mm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La mescla ha de tenir un aspecte homogeni, sense segregacions o escuma. No ha d'estar carbonitzada o sobreescalfada.

Requisits dels materials constitutius:

- Lligant utilitzat pot ser dels tipus següents:
  - B: Betum de pavimentació segons UNE-EN 12591
  - PMB: Betum modificat amb polímers segons UNE-EN 14023
  - BC: Betum de pavimentació modificat amb cautxú
  - PMBC: Betum modificat amb polímers, amb addició de cautxú segons UNE-EN 14023
- Els granulats i el filler afegit utilitzats en la mescla han de complir les especificacions de la UNE-EN 13043, en funció de l'ús previst
- La quantitat de filler afegit ha de ser l'especificada
- En mescles amb asfalt reciclat s'ha d'especificar la mescla origen de l'asfalt.
- La granulometria màxima dels granulats de l'asfalt reciclat no ha de ser més gran que la granulometria màxima de la mescla. Les propietats dels granulats de l'asfalt reciclat han de complir els requisits especificats per als granulats de la mescla.
- Cal declarar la naturalesa i propietats dels additius utilitzats

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques generals de la mescla:
  - Composició: La granulometria s'ha d'expressar en percentatge en massa del granulat total. Els continguts de lligant i d'additius s'han d'expressar en percentatges en massa de la mescla total. Els percentatges que passen pels tamisos, amb excepció del tamís de 0,063 mm, s'han d'expressar amb una aproximació de l'1%, per al contingut de lligant, el percentatge que passi pel tamís de 0,063 mm i qualsevol contingut d'additius, s'ha d'expressar amb una aproximació del 0,1%
  - Granulometria: Els requisits per a la granulometria s'han d'expressar en forma dels valors màxim i mínim per selecció dels percentatges que passen pels tamisos 1,4 D, D, 2 mm i 0,063 mm.
  - El material quan es descarregui del mesclador, ha de tenir un aspecte homogeni amb els

granulats totalment recoberts pel lligant i no han de tenir evidències d'aglomeracions dels granulats fins

- Reacció al foc: La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
- Resistència als combustibles, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El material ha d'estar classificat en alguna de les categories següents: bona, moderada, pobre o sense requisit

MESCLES DISCONTÍNUES I MESCLES DRENANTS
Requisits dels materials constitutius:
- El grau de betum de penetració ha d'estar inclòs entre els següents:
  - Mescles discontinues BBTM: 35/50 i 160/220
  - Mescles drenants: 35/50 i 250/330
  - Mescles discontinues SMA: 30/45 i 330/430
- El grau de betum modificat ha de complir amb els valors especificats
- En mescles amb lligant de betum de penetració, amb més del 10% en massa sobre el total de la mescla, d'asfalt reciclat procedent de mescles de betum de penetració, el lligant ha de complir amb l'especificat a l'apartat 4.2.3. de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

Els tamisos considerats son els de la sèrie bàsica més la sèrie 1, o la sèrie bàsica més la sèrie 2 segons la norma UNE-EN 13043.
Els requisits de l'envoltant de granulometria poden incloure els percentatges que passen per un o dos tamisos opcionals compresos entre D i 2 mm, i un tamis opcional de granulats fins compres entre 2 i 0,063 mm. No es permet una combinació de mides de tamisos de la sèrie 1 i de la sèrie 2.
Els tamisos de mida D i els opcionals de mides incloses entre D i 2 mm s'han de seleccionar dels següents:
- Mescles discontinues:
  - Sèrie bàsica més la sèrie 1 (UNE-EN 13043): 4 mm, 5,6 mm, 8 mm, 11,2 mm
  - Sèrie bàsica més la sèrie 2 (UNE-EN 13043): 4 mm, 6,3 mm, 8 mm, 10 mm, 12,5 mm
  - El tamís opcional de granulats fins s'ha de seleccionar dins dels tamisos següents: 1 mm, 0,5 mm, 0,25 mm i 0,125 mm.
- La composició de referència de la mescla ha d'estar dins de l'envoltant de granulometria, els límits globals de la qual s'especifiquen a les taules 1 i 2 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
- Contingut de lligant: El valor declarat pel fabricant ha de ser com a mínim el corresponent a la categoria del producte segons l'especificat a la taula 3 de la UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de la taula 4 de l'UNE EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
- Additius: El fabricant ha d'especificar el tipus i la quantitat de cada additiu constitutiu
- Contingut de forats (UNE-EN 13108-20): Ha d'estar entre els valors màxim i mínim seleccionats de les categories del contingut de forats de les taules 4 i 5 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, de les taules 5 i 6 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.
- Sensibilitat a l'aigua (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la categoria de coeficient de resistència a la tracció indirecta ITSR, segons l'especificat a la taula 6 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 10 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants
- Resistència als fluids anti-gel, en aeroports (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o superior al corresponent a la classificació del material en alguna de les categories especificades a la taula 9 de l'UNE-EN 13108-2 en mescles discontinues, a la taula 15 de l'UNE-EN 13108-5 en mescles tipus SMA i de la taula 11 de l'UNE-EN 13108-7 en mescles drenants.

MESCLES DISCONTINUES BBTM:
El codi de designació de la mescla s'ha de realitzar segons la fórmula: BBTM D Classe lligant
- BBTM: Mescla bituminosa per a capes primes
- D: Granulometria màxima del granulat contingut en la mescla (mm)
- Classe: A, B, C o D
- lligant: Desingació del lligant utilitzat

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a l'abrasió amb pneumàtics clavetejats (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 7 de l'UNE-EN 13108-2.
- Estabilitat mecànica (UNE-EN 13108-20): El valor declarat pel fabricant ha de ser igual o inferior al corresponent a la categoria del material, segons l'especificat a la taula 8 de l'UNE-EN 13108-2.
- Temperatura de la mescla en betum de penetració (UNE-EN 12697-13): Les temperatures de la mescla han d'estar incloses entre els límits següents. La temperatura màxima s'aplica en qualsevol lloc de la planta de producció, la temperatura mínima s'aplica a l'entrega:
  - Grau 35/50, 40/60: 150 a 190°C
  - Grau 50/70, 70/100: 140 a 180°C
  - Grau 100/150, 160/220: 130 a 170°C

- En betums modificats o additius, es pot aplicar temperatures diferents. En aquest cas, aquestes temperatures han d'estar declarades pel fabricant.

MESCLES DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS PER A ÚS EN CARRETERES:
S'han considerat les mescles per a ferms de carreteres contemplades en l'article 543 del PG 3:
- Mescles discontinues: BBTM 8A, BBTM 11A, BBTM 8B, BBTM 11B
- Mescles drenants: PA 11, PA 16

El tipus i la composició de les mescles han de complir les especificacions de les normes UNE-EN 13108-2 per a les mescles discontinues i UNE-EN 13108-7 per a les mescles drenants; també hauran de complir les especificacions dels epígrafs 543.3 i 543.5 del PG 3 vigent.
El tipus de lligant hidrocarbonat ha d'estar entre els definits en la taula 543.1 del PG 3/75.
Els granulats han de complir les especificacions dels epígrafs 543.2.3 i 543.5.3 del PG 3 vigent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: La mescla s'ha de transportar amb camions de caixa llisa i estanca, neta i tractada per a evitar l'adherència de la mescla.
La forma i alçària de la caixa ha de ser de manera que, en l'abocament en l'estenedora, el camió només la toqui mitjançant els rodets previstos per a aquest fi.
Durant el transport s'ha de protegir la mescla amb lones o altres cobertures, per tal d'evitar el refredament.
La mescla s'ha d'aplicar immediatament.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou l'abonament del lligant hidrocarbonat i del pols mineral d'aportació utilitzats en la confecció de la mescla bituminosa.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MESCLES DISCONTINUES BBTM:
UNE-EN 13108-2:2007 Mezclas bituminosas. Especificaciones de materiales: Parte 2: Mezclas bituminosas para capas delgadas.
MESCLES PER A ÚS EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà d'entrega o en la documentació que acompanya al producte, ha de constar com a mínim, la informació següent:
- Identificació del fabricant i de la planta de mescla
- Codi d'identificació de la mescla
- Com s'ha d'obtenir la totalitat dels detalls per tal de demostrar la conformitat amb l'UNE-EN
- Detalls de tots els additius
- Mescles discontínues:
  - Designació de la mescla segons l'apartat 7 de la UNE-EN 13108-2
  - Detalls de la conformitat amb l'apartat 5.7 de la UNE-EN 13108-2 quan les especificacions d'estabilitat mecànica ho requereixin
  - Detalls de la conformitat amb els apartats 5.8 i 5.9 de la UNE-EN 13108-2 en mescles per a ús en aeroports
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Número d'identificació de l'organisme de certificació
  - Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
  - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
  - El numero del certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
  - Referència a la norma europea EN

- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A***, D, E, F o CWFT****. **** CWFT Classificació sense més assajos (basat en una Decisió de la Comissió publicada):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)**. ** Materials el comportament dels quals enfront del foc no té perquè canviar durant el procés de producció:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A, B, C)*. * Materials el comportament dels quals enfront del foc pot ser que canviï durant el procés de producció (en general, aquells de composició química, per exemple, retardants del foc, o aquells en els quals un canvi en la seva composició pot dur a canvis en la seva reacció enfront del foc):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
El fabricant ha de lliurar per a la seva aprovació la documentació relativa a la fórmula de treball indicada al epígraf 543.5.1 del PG 3 vigent.

OPERACIONS DE CONTROL EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció de la documentació del fabricant.
Cal fer una verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen el marcatge CE compleixen amb les especificacions definides en aquest plec.

- MESCLES DISCONTINUES I MESCLES DRENANTS:
- La DF pot disposar de les comprovacions o assaigs addicionals que consideri oportuns, en aquest cas s'han de realitzar segons l'especificat en l'apartat 543.9 del PG 3.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MESCLES BITUMINOSES PER A ÚS EN CARRETERES:
Els criteris de presa de mostres, per als assajos de materials i els de la mescla son els indicats als articles 542.9 i 543.9 del PG 3, segons correspongui.
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'han d'utilitzar en les obres mescles sense la documentació exigida.
S'han de rebutjar les mescles que els valors declarats pel fabricant incompleixin amb les especificacions del plec de condicions.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR410- ACACIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR410-R21TT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses

- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç

inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4B ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (CARYOPTERIS A CORTADERIA)

BR4BB- CHLOROPHYTUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4BB-T25RT.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.

El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR4C ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (COSMOS A ERIOCEPHALUS)

BR4CD- DIANTHUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR4CD-R25K1.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

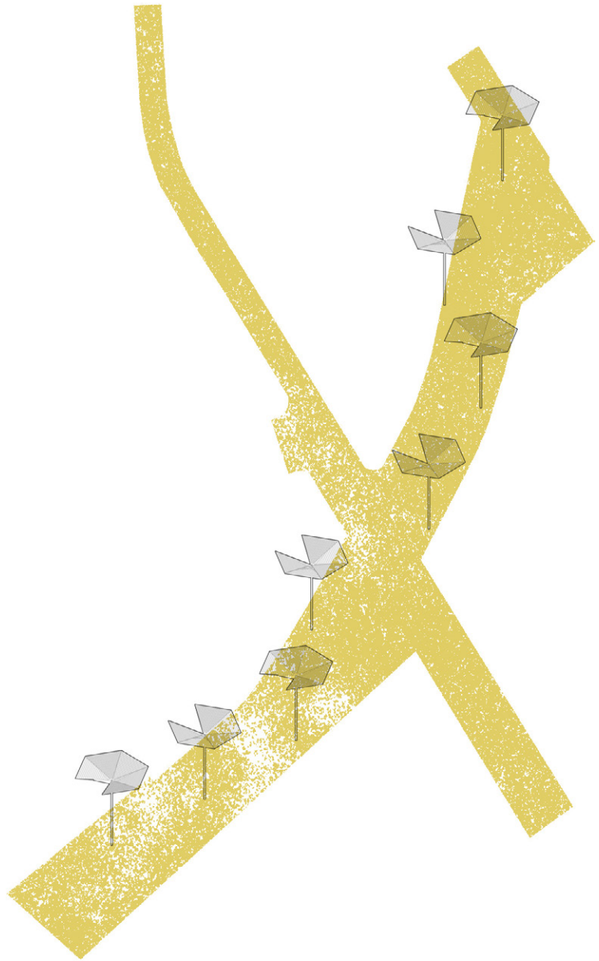
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.



Reurbanització de l’Avinguda Sant Salvador i Carrer Guasch

PROJECTE EXECUTIU

DOCUMENT 4: PRESSUPOST

PROMOTOR:

ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA
AJUNTAMENT DE BADALONA

EQUIP REDACTOR:

ARQUITECTES / PAISATGISTES

UTE fàbric + GC
Fabric Office SCCLP
González Cavia y Cabrera, Arquitectura, Urbanismo y Paisaje SLP

Tècnics redactors

AMB

FASE 1

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA

REDACTAT PER FABRIC OFFICE SCCLP i GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMO Y PAISAJE SL

DATA FEBRER 2023 EXP 902390/21

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2213-ZL66 M REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 SXXP2Q01 u DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

3 P21Q2-HBAN u DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	aribau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 F21BU570 u ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	senyals en fanals-costat mar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	senyals amb peu-costat muntanya		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer aribau		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 F21BR101 u ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cruilla amb guasch		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	pas vianants intermig-costat mar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	limits contenidors-costat muntanya		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	pas vianants intermig-costat muntanya		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 17,000

6 SXXP2Q02 u DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cruilla guasch		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	pas vianants intermedi-costat mar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	cruilla amb aribau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	pas vianants intermedi-costat muntanya		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	aribau		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

7 P21Q2-8GXR U DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	illa sortida aparcament		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 P21Q2-8GXO u RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

9 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 PROV-EXBA M DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar - darrera bancs		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya - darrera bancs		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	rampa garatge costat mar		16,000	1,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4	rampa garatge costat muntanya		21,000	1,000			21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,000

11 PROV-DEJA M ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000	6,000			72,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	front rampa garatge		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	costat muntanya		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6			12,000	4,000			48,000	C#*D#*E#*F#
7			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **162,000**

12 PROV-MDEJA M ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	capçal rampa aparcament		2,500				2,500	C#*D#*E#*F#
2			5,500	2,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	lateral rampa aparcament (muntanya)		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,500**

13 P214W-FEMB M TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ambit sortida vianants		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
3	encontra amb voreres		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

14 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2			65,000	2,000			130,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4	s. salvador costat muntanya		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5			145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
6	Guasch		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
7	s. salvador costat mar		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
8			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	ambit sortida vianants		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **484,000**

15 P214U-HBQG m2 FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		4,000	65,000			260,000	C#*D#*E#*F#
2	s. salvador costat muntanya		3,000	145,000			435,000	C#*D#*E#*F#
3	Guasch		23,000	8,000			184,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

4	s.salvador costat mar		3,000	145,000			435,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.314,000**

16 P2147-DJ5V M DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	parada bus		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	s. salvador costat muntanya		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
5	sortida aparcament		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	Guasch		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
7	s. salvador costat mar		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
8	ambit sortida vianants		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
9			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
10			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **449,000**

17 P2148-49L8 m DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	parada bus		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
4	s. salvador costat muntanya		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
5	sortida aparcament		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	Guasch		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
7	s. salvador costat mar		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
8	ambit sortida vianants		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
9			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
10			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **449,000**

18 P2146-DJ29 M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		12,000	5,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000	2,500			35,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4	aribau		30,000	2,500			75,000	C#*D#*E#*F#
5	parada bus		12,000	2,500			30,000	C#*D#*E#*F#
6	cantonada costat mar		8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#
7	ambit sortida vianants		25,000	18,000	0,500		225,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **461,000**

19 P2146-DJ2P M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		65,000	3,000			195,000	C#*D#*E#*F#
2	entrada aparcament		10,000	5,000			50,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	s.salvador costat muntanya	120,000	4,000		480,000	C#*D#*E#*F#
4	guasch	18,000	4,000		72,000	C#*D#*E#*F#
5	s.salvador costat mar	128,000	4,000		512,000	C#*D#*E#*F#
6	ambit sortida vianants	35,000	4,000		140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.449,000**

20 P2146-DJ5J m2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig central		113,000	9,000			1.017,000	C#*D#*E#*F#
2	sortida aparcament		10,000	5,000			50,000	C#*D#*E#*F#
3	parada bus		12,000	3,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.103,000**

21 P2146-LDJ5J m2 RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig central		140,000	18,000			2.520,000	C#*D#*E#*F#
2	sortida aparcament		25,000	7,000			175,000	C#*D#*E#*F#
3	sortides vianants		25,000	25,000	0,500		312,500	C#*D#*E#*F#
4	perimetres		145,000	1,500	2,000		435,000	C#*D#*E#*F#
5			12,000	1,500	2,000		36,000	C#*D#*E#*F#
6	socols		56,000	1,000			56,000	C#*D#*E#*F#
7			22,000	1,000			22,000	C#*D#*E#*F#
8			24,000	1,000			24,000	C#*D#*E#*F#
9			12,000	1,000			12,000	C#*D#*E#*F#
10			16,000	1,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.608,500**

22 F21DYG00 U ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, NCLOU CÀRREGA DERUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	s.salvador-costat muntanya		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

23 F21D-RYG00 M ANUL·LACIÓ D'INTERCEPTOR LINIAL DE FINS A 50 CM D'AMPLADA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rampa aparcament		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

24 F219V200 m2 DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		6,000	1,400			8,400	C#*D#*E#*F#
2	s.salvador costat muntanya		5,000	1,400	2,000		14,000	C#*D#*E#*F#
3	s.salvador costat mar		5,000	1,400			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,400**

25 SXXPBCAU u RETIRADA DE PECES DE CAUTXÚ DE LIMIT DE VELOCITAT EN CALÇADA, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

26 SXXTRASL U TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

27 SXXP2PB02 u DESMUNTATGE, NETEJA, RESTAURACIÓ I NOVA COL·LOCACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS DEL CARRER ARIBAU, INCLOS CONNEXIONAMENT DE SUMINISTRE ELÈCTRIC, MODIFICACIÓ DE FONAMENTS PER AJUSTAR-LOS A LA NOVA RASANT DE VORERA, INCLOU DESMUNTATGE DE LA REIXA DE PAVIMENT SOBRE LA RIGOLA DEL TRAÇAT ANTERIOR DEL LÍMIT DE VORERA. AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA I DE LA MARQUESINA, RESERVA EN MAGATZEM, NOU TRASLLAT PER A LA NOVA COL·LOCACIÓ DE LA MARQUESINA I ACABAT COMPLERT I POSADA EN SERVEI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 PROV-JARD U RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTIÑLITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			162,000	0,500			81,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 02 MOVIMENT DE TERRES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2214-AYNX m3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBIT ENDERROC ASFALT							
2	aribau		65,000	3,000		0,300	58,500	C#*D#*E#*F#
3	entrada aparcament		10,000	5,000		0,300	15,000	C#*D#*E#*F#
4	s.salvador costat muntanya		120,000	4,000		0,300	144,000	C#*D#*E#*F#
5	guasch		18,000	4,000		0,300	21,600	C#*D#*E#*F#
6	s.salvador costat mar		128,000	4,000		0,300	153,600	C#*D#*E#*F#
7	sortida vianants		30,000	30,000	0,500	0,300	135,000	C#*D#*E#*F#
8	ÀMBIT PASSEIG CENTRAL							C#*D#*E#*F#
9			120,000	9,000		0,400	432,000	C#*D#*E#*F#
10	JARDINERES							
11	costat rampa		32,000	5,000		0,550	88,000	C#*D#*E#*F#
12	limit rampa		5,000	2,500		1,000	12,500	C#*D#*E#*F#
13	jardineres							
14	jardineres costat mar		4,000		1,000	1,100	4,400	C#*D#*E#*F#
15			12,000	6,000	1,000	1,100	79,200	C#*D#*E#*F#
16			5,000		1,000	1,100	5,500	C#*D#*E#*F#
17	jardineres costat muntanya		3,000		1,000	1,100	3,300	C#*D#*E#*F#
18			12,000	4,000	1,000	1,100	52,800	C#*D#*E#*F#
19			24,000		1,000	1,100	26,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.231,800**

2 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBIT ENDERROC ASFALT							
2	aribau		65,000	3,000			195,000	C#*D#*E#*F#
3	entrada aparcament		10,000	5,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4	s.salvador costat muntanya		120,000	4,000			480,000	C#*D#*E#*F#
5	guasch		18,000	4,000			72,000	C#*D#*E#*F#
6	s.salvador costat mar		128,000	4,000			512,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.309,000**

3 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBIT ENDERROC ASFALT							
2	aribau		65,000	3,000		0,250	48,750	C#*D#*E#*F#
3	entrada aparcament		10,000	5,000		0,250	12,500	C#*D#*E#*F#
4	s.salvador costat muntanya		120,000	4,000		0,250	120,000	C#*D#*E#*F#
5	guasch		18,000	4,000		0,250	18,000	C#*D#*E#*F#
6	s.salvador costat mar		128,000	4,000		0,250	128,000	C#*D#*E#*F#
7	ÀMBIT PASSEIG CENTRAL							
8			120,000	9,000		0,400	432,000	C#*D#*E#*F#
9			240,000	0,400			96,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **855,250**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM
Titol 3 31 DRENATGE SUPERFICIE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses nous embornals							
2	aribau		16,000	0,600	1,500		14,400	C#*D#*E#*F#
3	reubicació aribau		3,000	2,000	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#
4	nous aribau		14,000	0,800	1,500	2,500	42,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	0,800	1,500	2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
6	nous s.salvador-muntanya		20,000	0,800	1,500	2,000	48,000	C#*D#*E#*F#
7			5,000	0,800	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
8	nous s.salvador-mar		5,000	0,800	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
9	drenatge							
10	costat muntanya		145,000	1,500	0,800		174,000	C#*D#*E#*F#
11	costat mar		145,000	1,500	0,800		174,000	C#*D#*E#*F#
12	connexions drenatges		6,000	8,000	1,000	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **641,400**

2 N2241-0002 M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses nous embornals							
2	aribau		16,000	0,600			9,600	C#*D#*E#*F#
3	reubicació aribau		3,000	2,000	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
4	nous aribau		14,000	0,800		2,500	28,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	0,800		2,500	16,000	C#*D#*E#*F#
6	nous s.salvador-muntanya		20,000	0,800		2,000	32,000	C#*D#*E#*F#
7			5,000	0,800		3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
8	nous s.salvador-mar		5,000	0,800		3,000	12,000	C#*D#*E#*F#
9	drenatge							C#*D#*E#*F#
10	costat muntanya		145,000		0,800		116,000	C#*D#*E#*F#
11	costat mar		145,000		0,800		116,000	C#*D#*E#*F#
12	connexions drenatges		6,000	8,000	1,000		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **389,600**

3 PD5L-B6QAK m FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	drenatge							
2	costat muntanya		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#
3	costat mar		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **290,000**

4 PDK2-DAJZ0 u PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 N2255-0010 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses nous embornals							
2	aribau		16,000	0,600	1,500		14,400	C#*D#*E#*F#
3	reubicació aribau		3,000	2,000	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#
4	nous aribau		14,000	0,800	1,500	2,500	42,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	0,800	1,500	2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
6	nous s.salvador-muntanya		20,000	0,800	1,500	2,000	48,000	C#*D#*E#*F#
7			5,000	0,800	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
8	nous s.salvador-mar		5,000	0,800	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
9	drenatge							C#*D#*E#*F#
10	connexions drenatges		6,000	8,000	1,000	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **293,400**

6 ND55-0005 U CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	s.salvador costat muntanya		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

7 ND5Z0006 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	s.salvador costat muntanya		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

8 FD7FV015 m CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

1	escomeses nous embornals							
2	aribau	16,000					16,000	C#*D#*E#*F#
3	reubicació aribau	3,000					3,000	C#*D#*E#*F#
4	nous aribau	14,000					14,000	C#*D#*E#*F#
5		8,000					8,000	C#*D#*E#*F#
6	nous s.salvador-muntanya	20,000				2,000	40,000	C#*D#*E#*F#
7		5,000				3,000	15,000	C#*D#*E#*F#
8	drenatge							
9	connexions drenatges	6,000				8,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,000**

9 PD86-E913 M RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ RECICLAT DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses nous embornals							
2	aribau		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3	reubicació aribau		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	nous aribau		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	nous s.salvador-muntanya		20,000			2,000	40,000	C#*D#*E#*F#
7			5,000			3,000	15,000	C#*D#*E#*F#
8	drenatge							
9	connexions drenatges		6,000			8,000	48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,000**

10 SAA00001 U CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	s.salvador costat muntanya		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	s.salvador costat mar		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM
Titol 3 32 NOU COLECTOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000			240,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000	4,000		48,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000	10,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **408,000**

AMIDAMENTS

2 P2146-DJ2P M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000			240,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	1,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,000	10,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 324,000

3 P2147-DJ5V M DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

4 F21D41A2 m DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM DE DIÀMETRE O FINS A 40X60 CM, DE FORMIGÓ VIBROPREMSAT AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	3,000			18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 138,000

5 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	1,600	3,000		576,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	1,200	1,500	4,000	43,200	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,200	1,500	10,000	108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 727,200

6 N230-0003 M2 APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS A CEL OBERT, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000	2,000		480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 480,000

7 N2255-0010 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses nous embornals							
2	aribau		16,000	0,600	1,500		14,400	C#*D#*E#*F#
3	reubicació aribau		3,000	2,000	1,500		9,000	C#*D#*E#*F#
4	nous aribau		14,000	0,800	1,500	2,500	42,000	C#*D#*E#*F#
5			8,000	0,800	1,500	2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
6	nous s.salvador-muntanya		20,000	0,800	1,500	2,000	48,000	C#*D#*E#*F#
7			5,000	0,800	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
8	nous s.salvador-mar		5,000	0,800	1,500	3,000	18,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

9	drenatge							C#*D#*E#*F#
10	connexions drenatges	6,000	8,000	1,000	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 293,400

8 ND55-0005 U CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s.salvador costat mar		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

9 ND5Z0006 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s.salvador costat mar		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

10 FD7FU674 m CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

11 FD7FU675 m CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

12 FD959470 m RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 40 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

13 FD95B470 m RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 50 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

14 FDA1U070 u POU CIRCULAR DE REGISTRE DE DIÀMETRE 100 CM I 1,60 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, DE 20 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA, PARET D'ANELLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ O DE MAÓ CALAT ARREBOSSAT I LLISCAT, I PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS, RECRESCUT TRONCOCÒNIC FINS A TAPA DE REGISTRE, BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE DIÀMETRE 70 CM, MARC APARENT QUADRAT, GRAONS AMB RECOBRIMENT DE POLIPROPILÈ, AMB CONNEXIONS I ESTANC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 FDA1U110 m SUPLEMENT PER ALÇÀRIA SUPERIOR A 1,60 M DE POU DE REGISTRE DE D 100 CM, AMB ANELLS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE GRAONS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

16 FDB2U720 u SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1,35X1,35 M COM A MÀXIM PER A TUB DE DIÀMETRE 70 A 90 CM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

17 FDDZS005 u GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000	10,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

18 FDH2UJN3 pa PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000		0,250	60,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000	4,000	0,250	12,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000	10,000	0,250	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,000**

20 P931-3G74 m3 BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000		0,200	48,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000	4,000	0,200	9,600	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000	10,000	0,200	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,600**

21 F974Y00C m RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

22 F9J1V025 m2 REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000		2,000	480,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000	4,000	2,000	96,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000	10,000	2,000	240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **816,000**

23 G9H11852 t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000	0,080	2,400	46,080	C#*D#*E#*F#
2			6,000	8,000	0,080	2,400	9,216	C#*D#*E#*F#
3			6,000	20,000	0,080	2,400	23,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,336**

24 G9H314Q1 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			120,000	2,000			240,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	8,000			48,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	20,000			120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **408,000**

25 FBABUV17 U PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

26 P2213-ZL66 M REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

27 P2213-ZL77 u TREBALLS AUXILIARS PER CONNEXIONAT DE CANONADES AIGUES RESIDUALS DE LES DIFERENTS FINQUES, INCLOU GESTIÓ AMB VEINS, CONSTRUCCIÓ DE TAP PROVISIONAL DELS ABOCAMENTS, CONSTRUCCIÓ DE PERICÓ CEG PER TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DE DIÀMETRES DE SORTIDA DELS EDIFICIS I DIÀMETRES DE CONNEXIONS,RETIRADA DEL TAP PROVISIONAL, NETEJA I CONNEXIONAT DEL RAMAL AL NOU COLECTOR.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 04 IMPERMEABILITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P784-B5RJ4 m2 PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	5,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		130,000	1,500			195,000	C#*D#*E#*F#
6			135,000	1,500			202,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
11	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.887,800**

2 P712-BHIP8 m2 COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	5,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		130,000	1,500			195,000	C#*D#*E#*F#
6			135,000	1,500			202,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
11	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.887,800**

3 F7B38A6Z m2 PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	5,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		130,000	1,500			195,000	C#*D#*E#*F#
6			135,000	1,500			202,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
11	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.887,800**

4 P7Z1-MDX92 m2 CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	5,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	corva		3,146	10,000			31,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.376,460**

5 P7B1-6Q3Q m2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	5,000			90,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		130,000	1,500			195,000	C#*D#*E#*F#
6			135,000	1,500			202,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
11	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.887,800**

6 P51C-M5RZP m SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		25,000	0,700			17,500	C#*D#*E#*F#
2			25,000	0,700			17,500	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	0,700			12,600	C#*D#*E#*F#
4	faldons sobre rasant							
5	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
6	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
7	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
8	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
9	jardinera		6,000	0,800	2,000		9,600	C#*D#*E#*F#
10			4,000	0,800	2,000		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,000**

7 P51C-MPRSO m TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		25,000	0,600			15,000	C#*D#*E#*F#
2			25,000	0,600			15,000	C#*D#*E#*F#
3	aribau		18,000	0,600			10,800	C#*D#*E#*F#
4	faldons sobre rasant							
5	sortida		22,000	0,600			13,200	C#*D#*E#*F#
6	ventilació		12,000	0,600			7,200	C#*D#*E#*F#
7	sortida		16,000	0,600			9,600	C#*D#*E#*F#
8	ventilació		12,000	0,600			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tall per renovació de rigoles		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **190,000**

2 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	panot		711,800				711,800	C#*D#*E#*F#
2	mescla bituminosa		6.273,000	0,500			3.136,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.848,300**

3 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lateral muntanya		95,000	3,000	0,250		71,250	C#*D#*E#*F#
2	guasch		12,000	28,000	0,250		84,000	C#*D#*E#*F#
3	lateral mar		105,000	3,000	0,250		78,750	C#*D#*E#*F#
4	passeig central		50,000	12,000	0,350		210,000	C#*D#*E#*F#
5			-24,000	7,000	0,350		-58,800	C#*D#*E#*F#
6			95,000	12,000	0,350		399,000	C#*D#*E#*F#
7	illa sortida aparcament		270,000		0,400		108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **892,200**

4 P931-3G74 m3 BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	panot							
2	aribau		30,000	7,000		0,150	31,500	C#*D#*E#*F#
3			14,000	7,000	0,500	0,150	7,350	C#*D#*E#*F#
4			35,000	14,000	0,500	0,150	36,750	C#*D#*E#*F#
5	passeig central		24,000	1,500		0,150	5,400	C#*D#*E#*F#
6			30,000	4,000		0,150	18,000	C#*D#*E#*F#
7			7,000	3,000		0,150	3,150	C#*D#*E#*F#
8	gual muntanya		8,000	1,600		0,150	1,920	C#*D#*E#*F#
9	connexions amb Guasch		3,000	3,000	2,000	0,150	2,700	C#*D#*E#*F#
10	guals		40,000	2,400		0,200	19,200	C#*D#*E#*F#
11			6,000	2,400	2,000	0,200	5,760	C#*D#*E#*F#
12	calçades elevades		55,000	6,000		0,150	49,500	C#*D#*E#*F#
13			38,000	6,000		0,150	34,200	C#*D#*E#*F#
14	illa sortida aparcament		130,000			0,150	19,500	C#*D#*E#*F#
15	REFORÇ LOCALITZAT EN CALÇADA		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,930**

AMIDAMENTS

5 F961Y220 m VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		2,500	2,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
3	lateral muntanya		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
4			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
5			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6	lateral mar		97,000				97,000	C#*D#*E#*F#
7	illa sortida vianants		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#
8	calçada elevada		59,000				59,000	C#*D#*E#*F#
9			54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
10			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **571,000**

6 F974Y00C m RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		2,500	2,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
3	lateral muntanya		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
4			90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
5			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6	lateral mar		97,000				97,000	C#*D#*E#*F#
7	illa sortida vianants		66,000				66,000	C#*D#*E#*F#
8	renovació de rigoles		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
9			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **610,000**

7 N982-VZ35F M RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

8 N982-Z35F M RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

9 N980-Z1LC U PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

RECICLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 F9E1V040 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		30,000	7,000			210,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000	7,000	0,500		49,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000	14,000	0,500		245,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig central		24,000	1,500			36,000	C#*D#*E#*F#
5			30,000	4,000			120,000	C#*D#*E#*F#
6			7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#
7	gual muntanya		8,000	1,600			12,800	C#*D#*E#*F#
8	connexions amb Guasch		3,000	3,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **711,800**

11 T9E1V130 m2 PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	0,600			3,600	C#*D#*E#*F#
2			63,000	2,000	0,400		50,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

12 F9E1V020 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		30,000	7,000			210,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000	7,000	0,500		49,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000	14,000	0,500		245,000	C#*D#*E#*F#
4	gual muntanya		8,000	1,600			12,800	C#*D#*E#*F#
5	connexions amb Guasch		3,000	3,000	2,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **534,800**

13 T9E1N110 m2 PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000		0,200		1,000	C#*D#*E#*F#
2			32,000		0,200		6,400	C#*D#*E#*F#
3			5,000		0,200		1,000	C#*D#*E#*F#
4			63,000	2,000	0,200		25,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,600**

14 F9J1V025 m2 REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM

AMIDAMENTS

INCLOSA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		75,000	3,000	1,000		225,000	C#*D#*E#*F#
2	calçada elevada		53,000	6,000	2,000		636,000	C#*D#*E#*F#
3			37,000	6,000	2,000		444,000	C#*D#*E#*F#
4	lateral muntanya		95,000	6,000	2,000		1.140,000	C#*D#*E#*F#
5	guasch		12,000	12,000	2,000		288,000	C#*D#*E#*F#
6	lateral mar		105,000	6,000	2,000		1.260,000	C#*D#*E#*F#
7	passeig central		95,000	12,000	2,000		2.280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6.273,000**

15 G9H314Q1 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calçada elevada		53,000	6,000	1,000		318,000	C#*D#*E#*F#
2			37,000	6,000	1,000		222,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **540,000**

16 G9H314Q4 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lateral muntanya		95,000	6,000	1,000		570,000	C#*D#*E#*F#
2	guasch		12,000	36,000	1,000		432,000	C#*D#*E#*F#
3	lateral mar		105,000	6,000	1,000		630,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.632,000**

17 P775-BG85 m2 Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		75,000	3,000	1,000	0,500	112,500	C#*D#*E#*F#
2	lateral muntanya		95,000	6,000	2,000	0,500	570,000	C#*D#*E#*F#
3	guasch		12,000	12,000	2,000	0,500	144,000	C#*D#*E#*F#
4	lateral mar		105,000	6,000	2,000	0,500	630,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.456,500**

18 G9H11852 t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calçada elevada		53,000	5,400	0,090	2,400	61,819	C#*D#*E#*F#
2			37,000	5,400	0,090	2,400	43,157	C#*D#*E#*F#
3	lateral muntanya		95,000	2,700	0,090	2,400	55,404	C#*D#*E#*F#
4	guasch		12,000	11,600	0,090	2,400	30,067	C#*D#*E#*F#
5	lateral mar		105,000	2,700	0,090	2,400	61,236	C#*D#*E#*F#
6	passeig central		110,000	11,500	0,090	2,400	273,240	C#*D#*E#*F#
7			-4,000	5,400	0,090	2,400	-4,666	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **520,257**

19 G9H3-B14Q1 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			95,000	12,000			1.140,000	C#*D#*E#*F#
2			-4,000	6,000			-24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.116,000**

20 P4E4-5NRY m2 PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800		9,600	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

21 P612A-7BP3 m2 PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800		9,600	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

22 P811-3F84 m2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800	2,000	19,200	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800	2,000	12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

23 P8J2-C56C m CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		6,000	2,000	0,800	2,000	19,200	C#*D#*E#*F#
2		4,000	2,000	0,800	2,000	12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

24 P89H-4V7L m2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800	2,000	19,200	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800	2,000	12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

25 F9W1U010 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

26 F9W1U020 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 06 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDQ m3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK501							
2	rases en tot-ú sobre losa		12,000	0,200	0,200		0,480	C#*D#*E#*F#
3			22,000	0,200	0,200		0,880	C#*D#*E#*F#
4	creuament guasch		22,000	0,200	0,200		0,880	C#*D#*E#*F#
5			135,000	0,200	0,200		5,400	C#*D#*E#*F#
6			5,000	0,200	0,200		0,200	C#*D#*E#*F#
7			8,000	0,200	0,200		0,320	C#*D#*E#*F#
8			19,000	0,200	0,200		0,760	C#*D#*E#*F#
9	connexions columnes		4,000	0,200	0,200	13,000	2,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

2 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK501							
2	rases en tot-ú sobre losa		12,000	0,200	0,200		0,480	C#*D#*E#*F#
3			22,000	0,200	0,200		0,880	C#*D#*E#*F#
4	creuament guasch		22,000	0,200	0,200		0,880	C#*D#*E#*F#
5			135,000	0,200	0,200		5,400	C#*D#*E#*F#
6			5,000	0,200	0,200		0,200	C#*D#*E#*F#
7			8,000	0,200	0,200		0,320	C#*D#*E#*F#
8			19,000	0,200	0,200		0,760	C#*D#*E#*F#
9	connexions columnes		4,000	0,200	0,200	13,000	2,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

3 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK501							
2	rases en tot-ú sobre losa		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
3			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#
4	creuament guasch		22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#
5			135,000	2,000			270,000	C#*D#*E#*F#
6			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
8			19,000	2,000			38,000	C#*D#*E#*F#
9	connexions columnes		4,000			13,000	52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 498,000

4 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK501							
2	rases en tot-ú sobre losa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4	creuament guasch		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
6			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 223,000

5 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2			40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

6 PDK2-AJYW U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 PDK2-AJZ0 u PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

8 PDK1-DXAA u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 450X450 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

9 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK501							
2	rases en tot-ú sobre losa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4	creuament guasch		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
6			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
9	connexions columnes		4,000			13,000	52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **275,000**

10 PGD2-E3E9 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

11 FG31H554 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK501		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	rases en tot-ú sobre losa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
4	creuament guasch		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5			135,000				135,000	C#*D#*E#*F#
6			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
9	connexions columnes		10,000			13,000	130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **367,000**

12 N3Z3-Z52S U FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA PLANA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,50 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

13 NHNE-1MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

14 NHNE-2MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 NHNE-ZI0J U INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

16 FHMZU003 U TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

17 FHMZU002 u TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

18 FPA0TD06 U JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 FG32TD02 U ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 NHG0-HAMH U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 SXXINSPE PA INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 07 SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL8B m3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		5,000	0,400	0,300	2,000	1,200	C#*D#*E#*F#
2	guasch		5,000	0,300	0,300	3,000	1,350	C#*D#*E#*F#
3			30,000	0,300	0,300	1,000	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,250**

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		5,000	0,400		2,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 F228560F M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		5,000	0,400	0,300	2,000	1,200	C#*D#*E#*F#
2	guasch		5,000	0,300	0,300	3,000	1,350	C#*D#*E#*F#
3			30,000	0,300	0,300	1,000	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,250**

4 FDK2Y2G9 U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 FDKZHJBY U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 FDG5Y2B1 M CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2	guasch		5,000			3,000	15,000	C#*D#*E#*F#
3			30,000			1,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

7 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2	guasch		5,000			3,000	15,000	C#*D#*E#*F#
3			30,000			1,000	30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

8 FBS1U002 U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

9 FBS1U032 U COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

10 FBS00031 U INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 FBS00017 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

12 FBS00018 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

13 FBS00019 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 PREV-REGU u TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT, AMPLIACIÓ I SUSTITUCIÓ PARCIAL DE CABLEJAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	1,200		3,000	28,800	C#*D#*E#*F#
2			55,000	1,200			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 94,800

16 PGD2-E3E9 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

17 MBBYU100 u RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

18 FBBZ1110 m SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

19 FBB12111 u PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

20 FBB12241 u PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

21 FBB12361 u PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

22 PBA3-DXJ7 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			190,000	2,000			380,000	C#*D#*E#*F#
2			65,000	2,000			130,000	C#*D#*E#*F#
3			40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 590,000

23 PBA4-DXSB M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	3,000		2,000	42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

24 FBA3UV40 U PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

2			3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

25 FBABUV17 U PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

26 FBABUV12 U PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000			2,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 08 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000	0,300	0,300		14,400	C#*D#*E#*F#
2	derivacions		3,000	0,300	0,300		0,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,670

2 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000	0,300	0,300		14,400	C#*D#*E#*F#
2	derivacions		3,000	0,300	0,300		0,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,670

3 PDK4-AJS7 U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PDK1-DXAC U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
2	derivacions		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,000

6 PFB4-DW4U M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000				160,000	C#*D#*E#*F#
2	derivacions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 163,000

7 NDK2-AJYZ U PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 NDK1-DXA6 U BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 FJM1UZB1 u COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PJS5-HA2T U BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

11 FJMZUZ40 PA CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 09 XARXA AIGUA FREÀTICA-REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDQ m3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		15,000	0,400	0,800		4,800	C#*D#*E#*F#
2	primari		45,000	0,300	0,300		4,050	C#*D#*E#*F#
3	distribució		240,000	0,200	0,200		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,450

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		15,000	0,400			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	primari		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
3	distribució		240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

4 FFB2YL5U M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	primari		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 60,000

5 FFB2YJ5U m TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			240,000				240,000	C#*D#*E#*F#
2	jardineres		22,000	3,000			66,000	C#*D#*E#*F#
3			11,000	3,000			33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 339,000

6 PJS0-9EFE U ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			31,000				31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,000

7 PJST-HBIG U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PJSS-HBBQ U VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PFB3-DVW0 m TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 PG33-E6Z8 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 100,000

11 PROV-COMP U CONTADOR DE REG PER A DERIVACIÓ DEFREÀTIC, PER CONTROL DE CONSUMS PER PART DE L'AJUNTAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PROV-TRBO u TRASLADO DE BOCA DE CARGA DE AGUA FREÀTICA PER A CÀRREGA DE VEHICLES DE NETEJA A LAVIA PÚBLICA, INCLOU TRAM DE CONNEXIÓ, NOU PERIGÓ I DRENATGEDE FONS DE PERICÓ, OBRA MECÀNICA I PERICO PERCOMPTADORI CLAU DE PAS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament davant AK		65,000				65,000	C#*D#*E#*F#
2	fins electrovàlvules		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
3	jardineres		22,000	3,000			66,000	C#*D#*E#*F#
4			11,000	3,000			33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 209,000

14 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 FJM5M701 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 FJSAU095 u PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, DE SIS ESTACIONS, COS DE PLÀSTIC ESTANC I PREPARAT PER A MUNTATGE EN INTERIOR DE PERICÓ, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 FJSACL13 u ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 FJSAN001 u EQUIP CONCENTRADOR SISTEMA SOLEM O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V. IINCLOU L'ARMARI AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT, SUBMINISTRAT I INSTAL·LAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

19 FG1AU010 u ARMARI EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 2 MM DE GRUIX, ACABAT PINTAT, DOS PORTES, DE MIDES 1250X750X300MM, AMB SOSTRET I BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL·LAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 FDK254D3 u PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

21 FDKZH9C4 u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 10 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

1 NR65-BTRPA U TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PR36-8RV4 M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
2	3		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#
3	2		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#
4	1		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#
5	arbrat		10,000	4,000			40,000	C#*D#*E#*F#
6	jardinera		6,000	4,000	0,600		14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,400

3 PR3F-474X M2 CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4		11,000	1,000			11,000	C#*D#*E#*F#
2	3		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#
3	2		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#
4	1		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#
5	arbrat		10,000	4,000			40,000	C#*D#*E#*F#
6	jardinera		6,000	4,000	0,600		14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,400

4 PR30-8RVU M3 ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4		11,000	1,000		0,070	0,770	C#*D#*E#*F#
2	3		4,000	3,500		0,070	0,980	C#*D#*E#*F#
3	2		4,000	3,500		0,070	0,980	C#*D#*E#*F#
4	1		4,000	3,500		0,070	0,980	C#*D#*E#*F#
5	arbrat		10,000	4,000		0,070	2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,510

5 PR61-8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			250,000				250,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **250,000**

6 PR61-A8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 FRMA-BBX03 M2 MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000			12,000	132,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000			12,000	72,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000			12,000	120,000	C#*D#*E#*F#
4			11,000			12,000	132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **456,000**

8 PR411-8T2Y u SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PR410-R8TGX u SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PR416-8TQ3 u SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 FR41U015 u SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

12 PR490-92OM u SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 3		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 PR4B3-946X u SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jardinera 1		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

14 PR4BB-T948G u SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 2		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

15 PR4CD-R936H u SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard. 2		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2	jard 3		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

16 PR4DG-293FS u SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		7,000			2,000	14,000	C#*D#*E#*F#
2	jard 2		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3	jard 3		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

17 PR4E4-294JM u SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	jard 2		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

18 PR4EC-94MI u SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 3		7,000			2,000	14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

19 PR4EL-94PI u SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

20 PR4FU-293SN u SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 3		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

21 PR4G8-93UD u SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 3		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

22 PR4H2-94UM u SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 2		7,000			2,000	14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

23 PR4H8-94XS u SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		7,000			2,000	14,000	C#*D#*E#*F#
2	jard 3		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

24 PR4J3-95DL u SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 2		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

25 PR4EA-94L8 u SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

26 PR4J7-95G3 u SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 4		6,000			11,000	66,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 66,000

27 FRZ2CB07 u SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 11 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P230-BDAXB M INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN:
1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT.
2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ.
3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES.
4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000			3,000	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 12 MOBILIARI - EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 NQ23-ZLWB U SUMONISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 PQZ0-HB9W U APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

AMIDAMENTS

3 NQ19-EZBB1 u PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

4 NQ19-EZBB2 u JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

5 NQ19-EZBB3 u CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

6 PROV-VENT u ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ I ACCESSOS DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. ALS ACCESSOS, MODIFICACIÓ DE RASANTS I MODIFICACIÓ SI ES CAU DE FUSTERIES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

8 PB11-BLIPA m BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER
1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL.
2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10
3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM
3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS.
4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

9 PB11-BCIL1 m RETIRADA I SUBSTITUCIÓ DEL CILINDRE METÀL·LIC GALVANITZAT DE INFORMACIÓ URBANA I VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT. INCLOU LES TASQUES DE NETEJA DE ESTRUCTURES, ANCORATGE DE PEÇES DE SUPORT, SEGELLATS, PINTURA EPOXI, TOTALMENT MUNTAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 13 DESVIAMENTS I ORGANITZACIÓ D'OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6AC-D7DZ M TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000	2,000			340,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#
3			80,000	1,000			80,000	C#*D#*E#*F#
4			100,000	1,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 556,000

2 HB2CBU014 M DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000	2,000			340,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 376,000

3 PB24-54D6 M BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000	1,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

4 HB2CU014 M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			60,000	1,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

5 PBC5-56GP U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

6 P1512-35FA M2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pas de vehicles per guals		3,000	4,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000		3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

7 PBC0-65L6 U BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 PBB2-56H9 M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

TOTAL AMIDAMENT 6,000

9 HBB11251 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 HBB11111 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

11 HBBZA0A1 U BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 M21B1V17 m2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			220,000	0,200		2,000	88,000	C#*D#*E#*F#
2			16,000			2,000	32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT0I M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISSIÓ DESMUNTATGE ELEMENTS							
2	CONTENIDORS		16,000		8,000		128,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,000

2 N2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	inerts	566,000		1,350	764,100	C#*D#*E#*F#
2	terres	1.231,800		1,250	1.539,750	C#*D#*E#*F#
3	NOU COLECTOR					
4	paviment	324,000	0,350		113,400	C#*D#*E#*F#
5	rigola	120,000	0,300	0,100	3,600	C#*D#*E#*F#
6	claveguera	120,000	0,600	0,600	43,200	C#*D#*E#*F#
7	excavació	727,000			727,000	C#*D#*E#*F#
8	esponjament 35%	887,200	0,350		310,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.501,570**

3 N2R5-Z10I M3 TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ							
2	CONTENIDORS		180,000	0,500			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

4 P2RA-EU3C M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISSIÓ DESMUNTATGE ELEMENTS							C#*D#*E#*F#
2	CONTENIDORS		4,000	4,000	8,000		128,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,000**

5 P2RA-EU6B M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inerts		566,000		1,350		764,100	C#*D#*E#*F#
2	terres		1.231,800		1,250		1.539,750	C#*D#*E#*F#
3	NOU COLECTOR							
4	paviment		324,000	0,350			113,400	C#*D#*E#*F#
5	rigola		120,000	0,300	0,100		3,600	C#*D#*E#*F#
6	claveguera		120,000	0,600	0,600		43,200	C#*D#*E#*F#
7	excavació		727,000				727,000	C#*D#*E#*F#
8	esponjament 35%		887,200	0,350			310,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.501,570**

6 P2RA-EU3P M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ							
2	CONTENIDORS		180,000	0,500			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 15 SIS-CQ-TP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SXX1-1ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	20,78000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	20,78000	€
A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	20,78000	€
A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	20,86000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	20,75000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	20,78000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	23,61000	€
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	71,76000	€
A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	38,05000	€
A0121000	h	OFICIAL 1A	27,19000	€
A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	27,19000	€
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,10000	€
A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	28,10000	€
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	28,10000	€
A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	30,90000	€
A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	37,84000	€
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	24,10000	€
A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	24,10000	€
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	24,14000	€
A0140000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A016P000	h	PEÓ JARDINER	24,07000	€
A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	18,48000	€
A0D-0000	h	PEÓN	18,89000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	19,54000	€
A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	19,54000	€
A0D-00000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,21000	€
A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	23,41000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	23,41000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,19000	€
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,41000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	26,60000	€
A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	23,78000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,19000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	23,41000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	23,41000	€
A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	23,41000	€
A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	22,75000	€
A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	32,58000	€
A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	23,41000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,86000	€
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	12,98000	€
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	13,66000	€
C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	81,51000	€
C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	56,26000	€
C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,25000	€
C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	48,70000	€
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	59,51000	€
C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	69,12000	€
C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	66,99000	€
C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,49000	€
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	53,77000	€
C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	81,70000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	81,70000	€
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,93000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	4,73000	€
C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	6,69000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,99000	€
C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	62,42000	€
C1503000	h	CAMIÓ GRUA	46,56000	€
C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	49,01000	€
C150G800	h	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	51,11000	€
C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	8,16000	€
C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	48,28000	€
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	38,38000	€
C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	42,25000	€
C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	42,20000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	40,09000	€
C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	40,29000	€
C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	22,02000	€
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	1,78000	€
C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	54,96000	€
C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	63,00000	€
C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	24,44000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	36,56000	€
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,48000	€
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,53000	€
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	7,28000	€
C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,46000	€
C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	35,53000	€
C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	43,28000	€
C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	40,31000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	30,59000	€
C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	23,39000	€
C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	37,26000	€
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,00000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	3,88000	€
CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	2,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	3,96000	€
B0111000	m3	AIGUA	1,56000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	1,34000	€
B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	9,39000	€
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,93000	€
B0311010	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	16,71000	€
B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	18,38000	€
B0331Q10	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,52000	€
B03C-05NJ	m3	SAULÓ GARBELLAT	15,70000	€
B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	15,90000	€
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	14,22000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,62000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	15,74000	€
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	14,39000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	15,83000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	56,21000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	15,11000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,44000	€
B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	434,31000	€
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	110,61000	€
B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	171,60000	€
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,26000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,22000	€
B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	0,65000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	170,00000	€
B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,21000	€
B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	59,55000	€
B062-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA, PER A 30 USOS	8,05000	€
B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,37000	€
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,04000	€
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	55,10000	€
B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	56,27000	€
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	38,65000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	35,36000	€
B0710280	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	36,30000	€
B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,87000	€
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,28000	€
B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	30,44000	€
B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,43000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,17000	€
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,15000	€
B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,15000	€
B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	0,91000	€
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,99000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,34000	€
B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,06000	€
B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,19000	€
B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	0,76000	€
B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,17000	€
B0FG6-0ZX9	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	0,71000	€
B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	0,28000	€
B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	20,00000	€
B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	75,00000	€
B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	88,51000	€
B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,55000	€
B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	4,32000	€
B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2	0,77000	€
B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	0,96000	€
B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,71000	€
B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	10,75000	€
B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	13,99000	€
B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	8,33000	€
B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	26,88000	€
B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	1,60000	€
B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	242,56000	€
B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	163,77000	€
B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	6,91000	€
B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	15,53000	€
B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	14,29000	€
B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	12,34000	€
B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	70,00000	€
B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	90,00000	€
BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	1,08000	€
BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	1,83000	€
BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	2,22000	€
BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	1,50000	€
BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	35,96000	€
BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	25,58000	€
BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	4,64000	€
BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	27,79000	€
BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	32,70000	€
BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	12,09000	€
BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	40,91000	€
BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	25,01000	€
BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	115,45000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	8,07000	€
BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	45,00000	€
BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	157,39000	€
BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	3,56000	€
BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,57000	€
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,65000	€
BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	162,50000	€
BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	20,87000	€
BD7FU674	m	TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	39,53000	€
BD7FU675	m	TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	61,08000	€
BDD1A090	m	PEÇA DE FORMIGÓ PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	65,60000	€
BDD1U01U	u	ANELL PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 50 CM D'ALÇÀRIA I D 100 CM	34,19000	€
BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	135,20000	€
BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	52,00000	€
BDDZCJD0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	268,55000	€
BDDZU002	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT DE 300X300X300 MM	5,38000	€
BDDZV001	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	3,63000	€
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,12000	€
BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,20000	€
BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	12,61000	€
BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	51,06000	€
BDKZHJBY	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	99,20000	€
BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,66000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	2,58000	€
BFB3-099Q	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ	4,60000	€
BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,79000	€
BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	4,98000	€
BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	6,98000	€
BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	23,21000	€
BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	31,34000	€
BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	19,21000	€
BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	8,94000	€
BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14000	€
BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21000	€
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,28000	€
BG1AC040	u	ARMARI EXTERIOR EN PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT, DE DIMENSIONS 250X750X300MM I 2 MM DE GRUIX, AMB DUES PORTES I SOSTRE	754,92000	€
BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,12000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,68000	€
BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,65000	€
BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,18000	€
BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,52000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,40000	€
BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	27,60000	€
BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	36,97000	€
BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,28000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,41000	€
BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	175,68000	€
BHGW-H5YX	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	81,07000	€
BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	8,84000	€
BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	45,46000	€
BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	123,82000	€
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€
BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	435,29000	€
BJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	186,00000	€
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	25,83000	€
BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	125,03000	€
BJSA0011	u	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO	245,58000	€
BJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT	196,97000	€
BJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR TIPUS SAMCLA O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V	1.224,00000	€
BJSAUZ74	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, 6 ESTACIONS	243,03000	€
BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	143,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,02000	€
BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	5,36000	€
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	10,19000	€
BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	67,33000	€
BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	350,00000	€
BPPEMAT03	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	13,95000	€
BQ19-EZBB3	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.	18.851,00000	€
BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	135,18000	€
BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	1,50000	€
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	48,11000	€
BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,35000	€
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,75000	€
BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	154,05000	€
BR416-225W	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	237,17000	€
BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	284,79000	€
BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4B3-25RC	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,64000	€
BR4DG-25NX	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	3,80000	€
BR4E4-25WE	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,55000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR4EA-25X0	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,27000	€
BR4EC-25XS	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	2,39000	€
BR4EL-25YR	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,93000	€
BR4FU-264B	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	3,64000	€
BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	9,22000	€
BR4H2-269A	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	2,29000	€
BR4H8-26AM	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	7,84000	€
BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L	3,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	**Rend.:**	**1,000**		**81,10000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000	=	18,18900	
		Subtotal:					18,18900	18,18900
Maquinària								
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000	=	1,11600	
		Subtotal:					1,11600	1,11600
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	170,00000	=	25,50000	
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,83000	=	10,28950	
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,62000	=	25,76100	
		Subtotal:					61,79170	61,79170
		COST DIRECTE						81,09670
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,09670**

B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.:**	**1,000**		**93,03000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,21000	=	22,23100	
		Subtotal:					22,23100	22,23100
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,53000	=	0,91800	
		Subtotal:					0,91800	0,91800
Materials								
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	14,39000	=	9,35350	
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	14,22000	=	22,04100	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	170,00000	=	38,25000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000	=	0,24120	
		Subtotal:					69,88570	69,88570

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		COST DIRECTE						93,03470
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,03470**

B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**		**150,30000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	170,00000	=	64,60000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	15,44000	=	21,30720	
		Subtotal:					127,97520	127,97520
		COST DIRECTE						150,30495
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,30495**

B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**		**89,22000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	170,00000	=	42,50000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	15,44000	=	25,16720	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					67,93520	67,93520

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					89,21620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**89,21620**

B07F-0LT6 M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **168,22000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	15,44000	=	23,62320	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					145,89120	145,89120
		COST DIRECTE						168,22095
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**168,22095**

B07F-0LT8 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,41000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,740	x	15,44000	=	26,86560	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					61,13360	61,13360

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		COST DIRECTE					82,41460
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**82,41460**

B0B6-107E kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,27000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,99000	=	1,03950	
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
		Subtotal:					1,05123	1,05123
		COST DIRECTE						1,27218
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,27218**

D060Q021 m3 FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L **Rend.: 1,000** **88,78000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	23,47000	=	25,81700	
		Subtotal:					25,81700	25,81700
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,78000	=	1,06800	
		Subtotal:					1,06800	1,06800
Materials								
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	110,61000	=	24,88725	
B0331Q10	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,52000	=	25,60600	
B0311010	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	16,71000	=	10,86150	
B0111000	m3	AIGUA	0,180	x	1,56000	=	0,28080	
		Subtotal:					61,63555	61,63555

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,25817
		COST DIRECTE	88,77872
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**88,77872**

D0701641 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,14000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	110,61000	=	27,65250	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	17,93000	=	29,22590	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
		Subtotal:					57,19040	57,19040
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,23470
		COST DIRECTE						82,14110
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,14110**

D0701821 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **94,55000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	17,93000	=	27,25360	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
		Subtotal:					69,59740	69,59740

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,23470
		COST DIRECTE	94,54810
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**94,54810**

D070A4D1 m3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **180,05000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
		Subtotal:					1,29050	1,29050
Materials								
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,26000	=	104,00000	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	110,61000	=	22,12200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	17,93000	=	27,43290	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
		Subtotal:					153,86690	153,86690
		DESPESES AUXILIARS 1,00 %						0,24644
		COST DIRECTE						180,04734
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,04734**

D070A8B1 m3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **142,67000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
		Subtotal:					1,29050	1,29050
Materials								
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	17,93000	=	24,74340	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,26000	=	49,40000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		116,48720	116,48720
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24644
			COST DIRECTE			142,66764
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**142,66764**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-1	**F219V200**	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA	**Rend.:**	**1,000**			**11,38**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,1736	/R x	62,42000	=	10,83611	
					Subtotal:			10,83611	10,83611
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
					COST DIRECTE				10,83611
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,54181
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,37792**
P-2	**F21BR101**	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**			**7,70**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
					Subtotal:			7,25900	7,25900
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,07259
					COST DIRECTE				7,33159
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,36658
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,69817**
P-3	**F21BU570**	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.:**	**1,000**			**9,52**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			7,95000	7,95000
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,200	/R x	3,00000	=	0,60000	
	CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
					Subtotal:			1,03800	1,03800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,07950
			COST DIRECTE			9,06750
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,45338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,52088**

P-4 F21D41A2 m DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM DE DIÀMETRE O FINS A 40X60 CM, DE FORMIGÓ VIBROPREMSAT AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **8,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	23,47000	=	4,22460	
			Subtotal:					4,22460	4,22460
Maquinària									
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,047	/R x	52,25000	=	2,45575	
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,090	/R x	15,86000	=	1,42740	
			Subtotal:					3,88315	3,88315
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,06337
			COST DIRECTE						8,17112
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,40856
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,57967**

P-5 F21DYG00 U ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, NCLOU CÀRREGA DERUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **53,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0140000	h	MANOBRE	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
			Subtotal:					14,51800	14,51800
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
			Subtotal:					2,81300	2,81300
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,600	x	55,10000	=	33,06000	
			Subtotal:					33,06000	33,06000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,14518
			COST DIRECTE			50,53618
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,52681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,06299**

P-6 F21D-RYG00 M ANUL·LACIÓ D'INTERCEPTOR LINIAL DE FINS A 50 CM D'AMPLADA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. **Rend.: 1,000** **48,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
			Subtotal:					14,51800	14,51800
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,300	/R x	40,29000	=	12,08700	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,060	/R x	56,26000	=	3,37560	
			Subtotal:					15,46260	15,46260
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	55,10000	=	16,53000	
			Subtotal:					16,53000	16,53000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,14518
			COST DIRECTE						46,65578
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				2,33279
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,98857**

P-7 F228560F M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **21,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	23,47000	=	11,73500	
			Subtotal:					11,73500	11,73500
Maquinària									
	C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	5,49000	=	2,74500	
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	52,25000	=	6,32225	
			Subtotal:					9,06725	9,06725

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			20,80225
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,04011
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,84236**
P-8	**F7B38A6Z**	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES.	**Rend.: 1,000**			**6,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PD5J-43CZ	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	1,000	x	6,48026	=	6,48026	
						Subtotal:		6,48026	6,48026

	DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
	COST DIRECTE					6,48026
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,32401
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,80427**

P-9	**F931RV1J**	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM	**Rend.: 1,000**		**25,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,042	/R x	19,54000	=	0,82068	
						Subtotal:		0,82068	0,82068
Maquinària									
	C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	0,0336	/R x	66,99000	=	2,25086	
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,021	/R x	38,38000	=	0,80598	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,0294	/R x	53,77000	=	1,58084	
						Subtotal:		4,63768	4,63768
Materials									
	B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	15,90000	=	18,28500	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
						Subtotal:		18,35200	18,35200

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00821
				COST DIRECTE			23,81857
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,19093
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,00950**
P-10	**F961Y220**	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA	**Rend.: 1,000**		**52,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,535	/R x	19,54000	=	10,45390	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,257	/R x	23,41000	=	6,01637	
						Subtotal:		16,47027	16,47027
Materials									
	B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	1,000	x	26,88000	=	26,88000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,098	x	66,11000	=	6,47878	
						Subtotal:		6,47878	6,47878

	DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,16470
	COST DIRECTE					49,99375
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			2,49969
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,49344**

P-11	**F974Y00C**	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I	**Rend.: 1,000**		**17,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,190	/R x	23,41000	=	4,44790	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
						Subtotal:		5,81570	5,81570
Materials									
	B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,001	x	171,60000	=	0,17160	
	B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	3,333	x	1,60000	=	5,33280	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x	94,54810	=	0,85093	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,060	x	66,11000	=	3,96660	
						Subtotal:		3,96660	3,96660

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,05816
			COST DIRECTE			16,19579
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,80979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,00558**

P-12 F9E1V020 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **22,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					9,76050	9,76050
Materials									
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	6,91000	=	7,04820	
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764	=	4,49403	
			Subtotal:					11,88646	11,88646
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,09761
			COST DIRECTE						21,74457
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,08723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,83179**

P-13 F9E1V040 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **32,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					9,76050	9,76050
Materials									
	B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	15,53000	=	15,84060	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764	=	4,49403	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			20,67886
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,09761
			COST DIRECTE			30,53697
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,52685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,06381**

P-14 F9J1V025 m2 REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA **Rend.: 1,000** **0,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0005	/R x	20,21000	=	0,01011	
			Subtotal:					0,01011	0,01011
Maquinària									
	C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0005	/R x	24,44000	=	0,01222	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0005	/R x	36,56000	=	0,01828	
			Subtotal:					0,03050	0,03050
Materials									
	B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	1,000	x	0,65000	=	0,65000	
			Subtotal:					0,65000	0,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00010
			COST DIRECTE						0,69071
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,03454
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,72525**

P-15 F9W1U010 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **111,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	2,500	/R x	27,19000	=	67,97500	
			Subtotal:					91,44500	91,44500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000	=	7,93000	
			Subtotal:					7,93000	7,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x 63,04000 =	3,15200		
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x 0,31000 =	1,55000		
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x 94,54810 =	0,94548		
					Subtotal:	5,64748	5,64748	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,37168	
				COST DIRECTE			106,39416	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		5,31971	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,71386**	

P-16 F9W1U020 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **156,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	3,500	/R x	27,19000 =		95,16500	
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000 =		23,47000	
						Subtotal:		118,63500	118,63500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000 =		7,93000	
						Subtotal:		7,93000	7,93000
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,250	x	63,04000 =		15,76000	
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	10,000	x	0,31000 =		3,10000	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	94,54810 =		1,89096	
						Subtotal:		20,75096	20,75096

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,77953	
				COST DIRECTE			149,09549	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		7,45477	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,55026**	

P-17 FBA3UV40 U PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,0256	/R x	22,70000 =		0,58112	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0256	/R x	27,19000 =		0,69606	
						Subtotal:		1,27718	1,27718
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0256	/R x	8,16000 =		0,20890	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0256	/R x	35,53000 =		0,90957	
						Subtotal:		1,11847	1,11847
Materials									
	BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	0,130	x	1,83000 =		0,23790	
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,375	x	1,50000 =		0,56250	
						Subtotal:		0,80040	0,80040
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01277	
				COST DIRECTE			3,20882	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,16044	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,36926**	

P-18 FBABUV12 U PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS **Rend.: 1,000** **9,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0603	/R x	27,19000 =		1,63956	
	A0140000	h	MANOBRE	0,0603	/R x	22,70000 =		1,36881	
						Subtotal:		3,00837	3,00837
Maquinària									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0603	/R x 35,53000	=	2,14246	
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0603	/R x 8,16000	=	0,49205	
					Subtotal:		2,63451	2,63451
Materials								
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	2,075	x 1,50000	=	3,11250	
					Subtotal:		3,11250	3,11250
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03008
				COST DIRECTE				8,78546
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,43927
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,22474**

P-19 FBABUV17 U PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS **Rend.: 1,000** **3,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,028	/R x	27,19000	=	0,76132	
	A0140000	h	MANOBRE	0,028	/R x	22,70000	=	0,63560	
					Subtotal:			1,39692	1,39692
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,028	/R x	8,16000	=	0,22848	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,028	/R x	35,53000	=	0,99484	
					Subtotal:			1,22332	1,22332
Materials									
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,225	x	1,50000	=	0,33750	
					Subtotal:			0,33750	0,33750
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,01397
				COST DIRECTE					2,97171
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,14859
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,12029**

P-20 FBB12111 u PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **53,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x	28,10000	=	4,21500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x 24,14000	=	3,62100	
					Subtotal:		7,83600	7,83600
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x 46,56000	=	1,76928	
					Subtotal:		1,76928	1,76928
Materials								
	BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 40,91000	=	40,91000	
					Subtotal:		40,91000	40,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11754
				COST DIRECTE				50,63282
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,53164
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,16446**

P-21 FBB12241 u PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **43,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Maquinària									
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	46,56000	=	2,88672	
					Subtotal:			2,88672	2,88672
Materials									
	BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	25,01000	=	25,01000	
					Subtotal:			25,01000	25,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19590
				COST DIRECTE					41,15262
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			2,05763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,21025**

P-22 FBB12361 u PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **141,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x 24,14000	=	7,24200	
					Subtotal:		15,67200	15,67200
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,075	/R x 46,56000	=	3,49200	
					Subtotal:		3,49200	3,49200
Materials								
	BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 115,45000	=	115,45000	
					Subtotal:		115,45000	115,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23508
				COST DIRECTE				134,84908
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,74245
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**141,59153**

P-23 FBBZ1110 m SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT **Rend.: 1,000** **13,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
	A0140000	h	MANOBRE	0,080	/R x	22,70000	=	1,81600	
					Subtotal:			3,17550	3,17550
Maquinària									
	C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	0,040	/R x	43,28000	=	1,73120	
					Subtotal:			1,73120	1,73120
Materials									
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000	x	8,07000	=	8,07000	
					Subtotal:			8,07000	8,07000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04763
				COST DIRECTE					13,02433
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,65122
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,67555**

P-24 FBS00017 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **164,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	1,000	x 120,00000	=	120,00000	
					Subtotal:		120,00000	120,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE				156,90540
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			7,84527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**164,75067**

P-25 FBS00018 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **212,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	1,000	x	165,00000	=	165,00000	
					Subtotal:			165,00000	165,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE					201,90540
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			10,09527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**212,00067**

P-26 FBS00019 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **401,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	1,000	x	345,00000	=	345,00000	
					Subtotal:			345,00000	345,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE					381,90540
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			19,09527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**401,00067**

P-27 FBS00031 U INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **29,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	28,10000	=	2,81000	
	BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	1,000	x	25,00000	=	25,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		25,00000	25,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02810
				COST DIRECTE			27,83810
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,39191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,23001**

P-28 FBS1U002 U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE **Rend.: 1,000** **144,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,700	/R x	27,19000	=	19,03300	
	A0140000	h	MANOBRE	0,700	/R x	22,70000	=	15,89000	
					Subtotal:			34,92300	34,92300
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000	=	19,48000	
					Subtotal:			19,48000	19,48000
Materials									
	BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	1,000	x	45,00000	=	45,00000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000	=	37,48437	
					Subtotal:			37,48437	37,48437
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,34923
					COST DIRECTE				137,23660
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,86183
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**144,09843**

P-29 FBS1U032 U COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT **Rend.: 1,000** **190,19 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x	24,14000	=	10,86300	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x	28,10000	=	12,64500	
					Subtotal:			23,50800	23,50800
Materials									
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM	1,000	x	157,39000	=	157,39000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES				
				Subtotal:		157,39000	157,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23508
				COST DIRECTE			181,13308
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		9,05665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**190,18973**

P-30 FD7FU674 m CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM **Rend.: 1,000** **99,08 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,390	/R x	27,19000	=	10,60410	
	A0140000	h	MANOBRE	0,390	/R x	22,70000	=	8,85300	
					Subtotal:			19,45710	19,45710
Maquinària									
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,5749	/R x	52,25000	=	30,03853	
					Subtotal:			30,03853	30,03853
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,080	x	63,04000	=	5,04320	
	BD7FU674	m	TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	1,000	x	39,53000	=	39,53000	
					Subtotal:			44,57320	44,57320
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29186
					COST DIRECTE				94,36069
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,71803
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**99,07872**

P-31 FD7FU675 m CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM **Rend.: 1,000** **128,60 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,420	/R x	22,70000	=	9,53400	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,420	/R x	27,19000	=	11,41980	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		20,95380	20,95380
Maquinària								
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,6594	/R x 52,25000	=	34,45365	
					Subtotal:		34,45365	34,45365
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,090	x 63,04000	=	5,67360	
	BD7FU675	m	TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 41, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES	1,000	x 61,08000	=	61,08000	
					Subtotal:		66,75360	66,75360
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31431
					COST DIRECTE			122,47536
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,12377
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,59912**

P-32 FD7FV015 m CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ **Rend.: 1,000** **45,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
			Subtotal:					12,88500	12,88500
Materials									
	BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,100	x	20,87000	=	22,95700	
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x	63,37000	=	7,60440	
			Subtotal:					30,56140	30,56140
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,12885
			COST DIRECTE						43,57525
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				2,17876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,75401**

P-33 FD959470 m RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 40 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **18,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,126	/R x 22,70000	=	2,86020	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,126	/R x 27,19000	=	3,42594	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,1639	x 66,11000	=	10,83543	
			Subtotal:				10,83543	10,83543
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09429
			COST DIRECTE					17,21586
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,86079
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,07666**

P-34 FD95B470 m RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 50 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **21,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,144	/R x	22,70000	=	3,26880	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,144	/R x	27,19000	=	3,91536	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,1947	x	66,11000	=	12,87162	
			Subtotal:					12,87162	12,87162
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10776
			COST DIRECTE						20,16354
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				1,00818
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,17172**

P-35 FDA1U070 u POU CIRCULAR DE REGISTRE DE DIÀMETRE 100 CM I 1,60 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, DE 20 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA, PARET D'ANELLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ O DE MAÓ CALAT ARREBOSSAT I LLISCAT, I PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS, RECRESCUT TRONCOCÒNIC FINS A TAPA DE REGISTRE, BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE DIÀMETRE 70 CM, MARC APARENT QUADRAT, GRAONS AMB RECOBRIMENT DE POLIPROPILÈ, AMB CONNEXIONS I ESTANC **Rend.: 1,000** **651,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FDB2U710	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 15 CM DE GRUIX MÍNIM I PLANTA DE 1,20X1,20 M COM A MÀXIM, PER A TUB DE DIÀMETRE 40 A 60 CM	1,000	x	53,85772	=	53,85772	
	FDD1UA09	m	PARET PER A POU CIRCULAR DE D=100 CM DE PECES DE FORMIGÓ AMB EXECUCIÓ PREFABRICADA, COL·LOCADES AMB MORTER, INCLOENT LES CONNEXIONS DE LA XARXA DE SANEJAMENT PRINCIPAL I SECUNDÀRIA O ALTRES SERVEIS, I LA PEÇA TRONCOCÒNICA	1,600	x	99,34528	=	158,95245	
	FDDZS005	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA	6,000	x	19,56078	=	117,36468	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDDZUD42	u	BASTIMENT QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, AMB L'ANAGRAMA MUNICIPAL DEL SERVEI COL·LOCAT AMB MORTER, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL DE RECALÇAMENT AMB MAÓ I MORTER	1,000	x 290,57407 = 290,57407			
					Subtotal:		620,74892	620,74892
						COST DIRECTE		620,74892
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	31,03745
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**651,78637**
P-36	**FDA1U110**	m	SUPLEMENT PER ALÇÀRIA SUPERIOR A 1,60 M DE POU DE REGISTRE DE D 100 CM, AMB ANELLS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE GRAONS	**Rend.: 1,000**				**142,50 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,500	/R x 22,70000 =	11,35000		
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,500	/R x 27,19000 =	13,59500		
					Subtotal:	24,94500		24,94500
Maquinària								
	C150G800	h	GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T	0,500	/R x 51,11000 =	25,55500		
					Subtotal:	25,55500		25,55500
Materials								
	B0710280	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0088	x 36,30000 =	0,31944		
	BDD1U01U	u	ANELL PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 50 CM D'ALÇÀRIA I D 100 CM	2,000	x 34,19000 =	68,38000		
	BDDZU002	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT DE 300X300X300 MM	3,000	x 5,38000 =	16,14000		
					Subtotal:	84,83944		84,83944
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37418
						COST DIRECTE		135,71362
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	6,78568
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**142,49930**
FDB2U710		u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 15 CM DE GRUIX MÍNIM I PLANTA DE 1,20X1,20 M COM A MÀXIM, PER A TUB DE DIÀMETRE 40 A 60 CM	**Rend.: 1,000**				**56,55 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410	/R x 27,19000 =	11,14790		
	A0140000	h	MANOBRE	0,410	/R x 22,70000 =	9,30700		
					Subtotal:	20,45490		20,45490
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT	0,525	x 63,04000 =	33,09600		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I					
					Subtotal:	33,09600		33,09600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30682
					COST DIRECTE			53,85772
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,69289
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,55061**
P-37	**FDB2U720**	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1,35X1,35 M COM A MÀXIM PER A TUB DE DIÀMETRE 70 A 90 CM	**Rend.: 1,000**				**89,26 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,650	/R x 27,19000 =	17,67350		
	A0140000	h	MANOBRE	0,650	/R x 22,70000 =	14,75500		
					Subtotal:	32,42850		32,42850
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,8264	x 63,04000 =	52,09626		
					Subtotal:	52,09626		52,09626
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48643
					COST DIRECTE			85,01119
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,25056
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,26175**
	FDD1UA09	m	PARET PER A POU CIRCULAR DE D=100 CM DE PECES DE FORMIGÓ AMB EXECUCIÓ PREFABRICADA, COL·LOCADES AMB MORTER, INCLOENT LES CONNEXIONS DE LA XARXA DE SANEJAMENT PRINCIPAL I SECUNDÀRIA O ALTRES SERVEIS, I LA PEÇA TRONCOCÒNICA	**Rend.: 1,000**				**104,31 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x 27,19000 =	12,23550		
	A0140000	h	MANOBRE	0,450	/R x 22,70000 =	10,21500		
					Subtotal:	22,45050		22,45050
Maquinària								
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,135	/R x 52,25000 =	7,05375		
					Subtotal:	7,05375		7,05375
Materials								
	BDD1A090	m	PEÇA DE FORMIGÓ PER A POU CIRCULAR DE DIÀMETRE 100 CM, PREFABRICADA	1,050	x 65,60000 =	68,88000		
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ,	0,0076	x 82,14110 =	0,62427		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			ELABORAT A L'OBRA				
				Subtotal:		69,50427	69,50427
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33676
				COST DIRECTE			99,34528
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,96726
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**104,31254**
P-38	**FDDZS005**	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.: 1,000**			**20,54 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,300	/R x 27,19000 =	8,15700	
	A0140000	h	MANOBRE	0,300	/R x 22,70000 =	6,81000	
				Subtotal:		14,96700	14,96700
Materials							
	BDDZV001	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES	1,000	x 3,63000 =	3,63000	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x 82,14110 =	0,73927	
				Subtotal:		4,36927	4,36927
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22451
				COST DIRECTE			19,56078
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,97804
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,53881**
	FDDZUD42	u	BASTIMENT QUADRAT DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE I TAPA ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, AMB L'ANAGRAMA MUNICIPAL DEL SERVEI COL·LOCAT AMB MORTER, INCLOENT LA PART PROPORCIONAL DE RECALÇAMENT AMB MAÓ I MORTER	**Rend.: 1,000**			**305,10 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,410	/R x 27,19000 =	11,14790	
	A0140000	h	MANOBRE	0,410	/R x 22,70000 =	9,30700	
				Subtotal:		20,45490	20,45490
Materials							
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0357	x 35,36000 =	1,26235	
	BDDZCJD0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA CIRCULAR DE FOSA DÚCTIL PER A POU DE REGISTRE, ABATIBLE, PAS LLIURE DE 810 MM DE DIÀMETRE I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x 268,55000 =	268,55000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		269,81235	269,81235
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30682
				COST DIRECTE			290,57407
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		14,52870
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**305,10278**
P-39	**FDG5Y2B1**	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**Rend.: 1,000**			**14,57 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,015	/R x 27,19000 =	0,40785	
	A0140000	h	MANOBRE	0,030	/R x 22,70000 =	0,68100	
				Subtotal:		1,08885	1,08885
Materials							
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x 63,04000 =	7,56480	
	BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x 1,95000 =	4,09500	
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x 0,20000 =	0,40400	
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x 0,12000 =	0,24480	
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	2,040	x 0,23000 =	0,46920	
				Subtotal:		12,77780	12,77780
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01089
				COST DIRECTE			13,87754
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,69388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,57142**
P-40	**FDH2UJN3**	pa	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT.	**Rend.: 1,000**			**2.072,81 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-41	**FDK254D3**	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA	**Rend.:**	**1,000**			**52,95** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,7402	/R x	27,19000 =	20,12604	
	A0140000	h	MANOBRE	0,7402	/R x	22,70000 =	16,80254	
					Subtotal:		36,92858	36,92858
Materials								
	B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,000	x	1,06000 =	1,06000	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,170	x	63,04000 =	10,71680	
	B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,012	x	18,38000 =	0,22056	
	B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x	0,19000 =	0,95000	
					Subtotal:		12,94736	12,94736
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,55393
			COST DIRECTE					50,42987
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			2,52149
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**52,95136**
P-42	**FDK2Y2G9**	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**184,60** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	27,19000 =	81,57000	
	A0140000	h	MANOBRE	1,500	/R x	22,70000 =	34,05000	
					Subtotal:		115,62000	115,62000
Materials								
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	145,005	x	0,31000 =	44,95155	
	B0111000	m3	AIGUA	0,002	x	1,56000 =	0,00312	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	110,61000 =	0,46456	
	D070A4D1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0756	x	180,04734 =	13,61158	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	59,03081	59,03081
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			1,15620
			COST DIRECTE					175,80701
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			8,79035
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**184,59736**
P-43	**FDKZH9C4**	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**72,35** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,19000 =	9,51650	
	A0140000	h	MANOBRE	0,350	/R x	22,70000 =	7,94500	
					Subtotal:		17,46150	17,46150
Materials								
	BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	51,06000 =	51,06000	
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0032	x	38,65000 =	0,12368	
					Subtotal:		51,18368	51,18368
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,26192
			COST DIRECTE					68,90710
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			3,44536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,35246**
P-44	**FDKZHJBY**	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**128,18** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	27,19000 =	12,23550	
	A0140000	h	MANOBRE	0,450	/R x	22,70000 =	10,21500	
					Subtotal:		22,45050	22,45050
Materials								
	BDKZHJBY	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	99,20000 =	99,20000	
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	38,65000 =	0,20485	
					Subtotal:		99,40485	99,40485

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22451
			COST DIRECTE			122,07986
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	6,10399
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,18385**

P-45 FFB2YJ5U m TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **6,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,060	/R x	24,14000	=	1,44840	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,060	/R x	28,10000	=	1,68600	
						Subtotal:		3,13440	3,13440
Materials									
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,14000	=	0,14000	
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	4,98000	=	0,74700	
	BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x	1,66000	=	1,69320	
						Subtotal:		2,58020	2,58020
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03134
			COST DIRECTE						5,74594
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,28730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,03324**

P-46 FFB2YL5U M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. **Rend.: 1,000** **7,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,070	/R x	24,14000	=	1,68980	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,070	/R x	28,10000	=	1,96700	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,65680	3,65680
Materials								
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x 6,98000 =		1,04700	
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x 0,21000 =		0,21000	
	BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x 2,58000 =		2,63160	
					Subtotal:		3,88860	3,88860
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03657
			COST DIRECTE					7,58197
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,37910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,96107**

P-47 FG1AU010 u ARMARI EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 2 MM DE GRUIX, ACABAT PINTAT, DOS PORTES, DE MIDES 1250X750X300MM, AMB SOSTRET I BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL·LAT **Rend.: 1,000** **987,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	28,10000	=	84,30000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	24,14000	=	72,42000	
						Subtotal:		156,72000	156,72000
Materials									
	BG1AC040	u	ARMARI EXTERIOR EN PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT, DE DIMENSIONS 250X750X300MM I 2 MM DE GRUIX, AMB DUES PORTES I SOSTRE	1,000	x	754,92000	=	754,92000	
	D060Q021	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	0,300	x	88,77872	=	26,63362	
						Subtotal:		781,55362	781,55362
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,35080
			COST DIRECTE						940,62442
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		47,03122
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**987,65564**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-48	**FG31H554**	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.:**	**1,000**		**3,99**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,10000	=	0,96400	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	28,10000	=	1,12400	
					Subtotal:			2,08800	2,08800
Materials									
	BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	1,65000	=	1,68300	
					Subtotal:			1,68300	1,68300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03132
			COST DIRECTE						3,80232
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,19012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,99244**

P-49	**FG32TD02**	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.	**Rend.:**	**1,000**	**968,45**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	24,000	/R x	38,05000	=	913,20000	
					Subtotal:			913,20000	913,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			9,13200
			COST DIRECTE						922,33200
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			46,11660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**968,44860**

P-50	**FHMZU002**	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE	**Rend.:**	**1,000**	**130,01**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	1,000	x	123,82000	=	123,82000	
					Subtotal:			123,82000	123,82000
			COST DIRECTE						123,82000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			6,19100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**130,01100**

P-51	**FHMZU003**	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL	**Rend.:**	**1,000**	**97,45**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	23,47000 =	5,86750	
					Subtotal:		5,86750	5,86750
Materials								
	BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	1,600	x	8,84000 =	14,14400	
	BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	1,600	x	45,46000 =	72,73600	
					Subtotal:		86,88000	86,88000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05868
					COST DIRECTE			92,80618
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		4,64031
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**97,44648**
P-52	**FJM1UZB1**	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	**Rend.: 1,000**				**470,89 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,250	/R x	28,10000 =	7,02500	
	A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	0,250	/R x	24,10000 =	6,02500	
					Subtotal:		13,05000	13,05000
Materials								
	BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	1,000	x	435,29000 =	435,29000	
					Subtotal:		435,29000	435,29000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13050
					COST DIRECTE			448,47050
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		22,42353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**470,89403**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-53	**FJM5M701**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**				**222,98 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,10000 =	12,05000	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	28,10000 =	14,05000	
					Subtotal:		26,10000	26,10000
Materials								
	BJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	1,000	x	186,00000 =	186,00000	
					Subtotal:		186,00000	186,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,26100
					COST DIRECTE			212,36100
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		10,61805
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**222,97905**
P-54	**FJSACL13**	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT	**Rend.: 1,000**				**290,33 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,500	/R x	24,14000 =	36,21000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
					Subtotal:		78,36000	78,36000
Materials								
	BJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT	1,000	x	196,97000 =	196,97000	
					Subtotal:		196,97000	196,97000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,17540
					COST DIRECTE			276,50540
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		13,82527
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**290,33067**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-55	**FJSAN001**	u	EQUIP CONCENTRADOR SISTEMA SOLEM O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V. IINCLOU L'ARMARI AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT, SUBMINISTRAT I INSTAL·LAT	**Rend.:**	**1,000**			**2.536,76** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	16,000	/R x	28,10000 =	449,60000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	20,000	/R x	24,14000 =	482,80000	
					Subtotal:		932,40000	932,40000
Materials								
	BJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR TIPUS SAMCLA O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V	1,000	x	1.224,00000 =	1.224,00000	
	BJSA0011	u	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO	1,000	x	245,58000 =	245,58000	
					Subtotal:		1.469,58000	1.469,58000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		13,98600
					COST DIRECTE			2.415,96600
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		120,79830
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.536,76430**
P-56	**FJSAU095**	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, DE SIS ESTACIONS, COS DE PLÀSTIC ESTANC I PREPARAT PER A MUNTATGE EN INTERIOR DE PERICÓ, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT	**Rend.:**	**1,000**			**367,63** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	28,10000 =	56,20000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	24,14000 =	48,28000	
					Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials								
	BJSAUZ74	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, 6 ESTACIONS	1,000	x	243,03000 =	243,03000	
					Subtotal:		243,03000	243,03000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,61200
					COST DIRECTE			350,12200
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		17,50610
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**367,62810**
P-57	**FJSFU239**	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS	**Rend.:**	**1,000**			**660,46** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ	

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	24,14000 =	24,14000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	28,10000 =	28,10000	
					Subtotal:		52,24000	52,24000
Materials								
	BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000	x	49,71000 =	49,71000	
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	1,000	x	10,19000 =	10,19000	
	BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	143,47000 =	143,47000	
	BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	2,000	x	19,21000 =	38,42000	
	BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	31,34000 =	62,68000	
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	1,000	x	141,71000 =	141,71000	
	BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	67,33000 =	67,33000	
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	1,000	x	16,32000 =	16,32000	
	BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	23,21000 =	46,42000	
					Subtotal:		576,25000	576,25000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,52240
			COST DIRECTE			629,01240
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	31,45062
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**660,46302**

P-58 **FPA0TD06** U JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. **Rend.: 1,000** **976,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	8,000	/R x	71,76000	=	574,08000	
			Subtotal:					574,08000	574,08000
Materials									
	BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
			Subtotal:					350,00000	350,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			5,74080
			COST DIRECTE						929,82080
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			46,49104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**976,31184**

P-59 **FR41U015** u SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI **Rend.: 1,000** **343,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	1,150	x	284,79000	=	327,50850	
			Subtotal:					327,50850	327,50850
			COST DIRECTE						327,50850
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			16,37543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**343,88393**

P-60 **FRMA-BBX03** M2 MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. **Rend.: 1,000** **19,69** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x	30,90000	=	6,18000	
	A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	0,200	/R x	37,84000	=	7,56800	
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	0,200	/R x	24,07000	=	4,81400	
			Subtotal:					18,56200	18,56200
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,18562
			COST DIRECTE						18,74762
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,93738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,68500**

P-61 **FRZ2CB07** u SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. **Rend.: 1,000** **222,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	2,000	/R x	24,07000	=	48,14000	
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	2,000	/R x	30,90000	=	61,80000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,000	x	100,00000	=	100,00000	
			Subtotal:					100,00000	100,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,64910
			COST DIRECTE						211,58910
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			10,57946
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**222,16856**

P-62 **G9H11852** t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. **Rend.: 1,000** **77,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,016	/R x	27,19000	=	0,43504	
	A0140000	h	MANOBRE	0,072	/R x	22,70000	=	1,63440	
			Subtotal:					2,06944	2,06944
Maquinària									
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	63,00000	=	0,63000	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,010	/R x	69,12000	=	0,69120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,76088	1,76088
Materials								
	B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	1,000	x 70,00000 =		70,00000	
					Subtotal:		70,00000	70,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02069
					COST DIRECTE			73,85101
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		3,69255
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,54357**
P-63	**G9H314Q1**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX	**Rend.: 1,000**				**6,77 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x 22,70000 =		0,06356	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 27,19000 =		0,03807	
					Subtotal:		0,10163	0,10163
Maquinària								
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 69,12000 =		0,04838	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000 =		0,04410	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000 =		0,03847	
					Subtotal:		0,13095	0,13095
Materials								
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,069	x 90,00000 =		6,21000	
					Subtotal:		6,21000	6,21000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00102
					COST DIRECTE			6,44360
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,32218
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76578**
P-64	**G9H314Q4**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.: 1,000**				**9,32 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x 22,70000 =		0,06356	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 27,19000 =		0,03807	
					Subtotal:		0,10163	0,10163
Maquinària								
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000 =		0,03847	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000 =		0,04410	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 69,12000 =		0,04838	
					Subtotal:		0,13095	0,13095
Materials								
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,096	x 90,00000 =		8,64000	
					Subtotal:		8,64000	8,64000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00152
					COST DIRECTE			8,87410
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,44371
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,31781**
P-65	**G9H3-B14Q1**	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**Rend.: 0,020**				**38,88 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x 23,41000 =		1,63870	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0028	/R x 19,54000 =		2,73560	
					Subtotal:		4,37430	4,37430
Maquinària								
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x 59,51000 =		2,08285	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x 54,96000 =		1,92360	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x 63,00000 =		2,20500	
	B9H3-B14Q	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	0,110	x 240,00000 =		26,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		26,40000	26,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04374
				COST DIRECTE			37,02949
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,85147
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,88097**

P-66 HB2CU014 M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. **Rend.: 14,320** **5,61 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	1,000	/R x	27,19000	=	1,89874	
			Subtotal:					1,89874	1,89874
Maquinària									
	C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	49,01000	=	3,42249	
			Subtotal:					3,42249	3,42249
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,01899
			COST DIRECTE						5,34022
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,26701
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,60723**

P-67 HB2CBU014 M DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. **Rend.: 1,000** **0,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,030	/R x	27,19000	=	0,81570	
			Subtotal:					0,81570	0,81570
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00816
			COST DIRECTE						0,82386
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,04119
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,86505**

P-68 HBB11111 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **48,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
			Subtotal:					18,48000	18,48000
Materials									
	BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			46,27000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,31350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,58350**

P-69 HBB11251 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **53,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
			Subtotal:					18,48000	18,48000
Materials									
	BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	32,70000	=	32,70000	
			Subtotal:					32,70000	32,70000
			COST DIRECTE						51,18000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				2,55900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,73900**

P-70 HBBZA0A1 U BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **14,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	18,48000	=	1,84800	
			Subtotal:					1,84800	1,84800
Materials									
	BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	12,09000	=	12,09000	
			Subtotal:					12,09000	12,09000
			COST DIRECTE						13,93800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %				0,69690
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,63490**

P-71 M21B1V17 m2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT **Rend.: 1,000** **5,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,070	/R x	23,47000	=	1,64290	
			Subtotal:					1,64290	1,64290
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,070	/R x	8,16000	=	0,57120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	0,070	/R x	40,31000	=	2,82170	
					Subtotal:			3,39290	3,39290
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01643
				COST DIRECTE					5,05223
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,25261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,30484**

P-72 MBBYU100 u RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT **Rend.: 1,000** **8,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	MANOBRE	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
					Subtotal:			4,98900	4,98900
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x	63,04000	=	3,15200	
					Subtotal:			3,15200	3,15200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07484
				COST DIRECTE					8,21584
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,41079
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,62663**

P-73 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. **Rend.: 1,000** **20,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,375	/R x	40,09000	=	15,03375	
					Subtotal:			15,03375	15,03375
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,04042
				COST DIRECTE					19,11617
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,95581
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,07198**

P-74 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PRESÈNCIA D'ARRELS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,050	/R x	23,61000	=	1,18050	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			2,15750	2,15750
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,230	/R x	44,99000	=	10,34770	
					Subtotal:			10,34770	10,34770
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,02158
				COST DIRECTE					12,52678
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,62634
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,15311**

P-75 N2241-0002 M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,063	/R x	19,54000	=	1,23102	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
					Subtotal:			3,45412	3,45412
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,110	/R x	6,69000	=	0,73590	
					Subtotal:			0,73590	0,73590
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03454
				COST DIRECTE					4,22456
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,21123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,43579**

P-76 N2255-0010 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **11,41 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,200	/R x	6,69000	=	1,33800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			6,78179	6,78179
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04042
				COST DIRECTE				10,86421
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,54321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,40742**

P-77 N230-0003 M2 APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS A CEL OBERT, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA **Rend.: 1,000** **23,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
				Subtotal:				21,47500	21,47500
Materials									
	B062-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA, PER A 30 USOS	0,0021	x	8,05000	=	0,01691	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,485	x	0,34000	=	0,50490	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,030	x	1,17000	=	0,03510	
				Subtotal:				0,55691	0,55691
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,21475
				COST DIRECTE					22,24666
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			1,11233
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,35899**

P-78 N2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **10,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,250	/R x	40,29000	=	10,07250	
				Subtotal:				10,07250	10,07250
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
				COST DIRECTE					10,07250
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,50363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,57613**

P-79 N2R5-Z10I M3 TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **12,69** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,300	/R x	40,29000	=	12,08700	
				Subtotal:				12,08700	12,08700
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00000
				COST DIRECTE					12,08700
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,60435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,69135**

P-80 N3Z3-Z52S U FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA PLANA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,50 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. **Rend.: 1,000** **63,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,075	/R x	23,41000	=	1,75575	
				Subtotal:				4,68675	4,68675
Materials									
	5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	1,000	x	3,96000	=	3,96000	
	BPPEMAT0	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	1,000	x	13,95000	=	13,95000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000	=	37,48437	
				Subtotal:				37,48437	37,48437
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,04687
				COST DIRECTE					60,12799
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			3,00640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,13439**

P-81 N980-Z1LC U PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT **Rend.: 1,000** **320,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,200	/R x	19,54000	=	23,44800	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,200	/R x	23,41000	=	28,09200	
				Subtotal:				51,54000	51,54000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,066	x	33,28000	=	2,19648	
	B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	1,000	x	242,56000	=	242,56000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,125	x	66,11000	=	8,26375	
						Subtotal:		8,26375	8,26375
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,51540
						COST DIRECTE			305,07563
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		15,25378
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**320,32941**

P-82 N982-Z35F M RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. **Rend.: 1,000** **237,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,400	/R x	19,54000	=	27,35600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700	/R x	23,41000	=	16,38700	
						Subtotal:		43,74300	43,74300
Materials									
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	1,020	x	163,77000	=	167,04540	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,220	x	66,11000	=	14,54420	
						Subtotal:		14,54420	14,54420
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,43743
						COST DIRECTE			225,77003
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		11,28850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**237,05853**

P-83 N982-VZ35F M RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. **Rend.: 1,000** **566,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,400	/R x	23,41000	=	32,77400	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,800	/R x	19,54000	=	54,71200	
						Subtotal:		87,48600	87,48600
Materials									
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	2,000	x	163,77000	=	327,54000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,660	x	66,11000	=	43,63260	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,800	x	100,00000	=	80,00000	
						Subtotal:		123,63260	123,63260
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,87486
						COST DIRECTE			539,53346
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		26,97667
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**566,51013**

P-84 ND55-0005 U CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **136,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	19,54000	=	39,08000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
						Subtotal:		85,90000	85,90000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,003	x	1,34000	=	0,00402	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0092	x	170,00000	=	1,56400	
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,16000	=	12,79992	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1502	x	150,30495	=	22,57580	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,099	x	66,11000	=	6,54489	
						Subtotal:		6,54489	6,54489
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,85900
						COST DIRECTE			130,24763
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,51238
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**136,76001**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-85	**ND5Z0006**	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.	**Rend.: 1,000**		**182,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
					Subtotal:			9,97800	9,97800
Materials									
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	35,36000	=	1,41440	
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	1,000	x	162,50000	=	162,50000	
					Subtotal:			163,91440	163,91440

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,09978
COST DIRECTE			173,99218
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	8,69961
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,69179**

P-86	**NDK1-DXA6**	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.: 1,000**				**73,00**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
					Subtotal:			17,18000	17,18000
Materials									
	BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	52,00000	=	52,00000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000	=	0,17638	
					Subtotal:			52,17638	52,17638

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,17180
COST DIRECTE			69,52818
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	3,47641
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**73,00459**

P-87	**NDK2-AJYZ**	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.	**Rend.: 1,000**				**173,63**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	4,200	/R x	23,41000	=	98,32200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,100	/R x	19,54000	=	41,03400	
					Subtotal:			139,35600	139,35600
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0035	x	1,34000	=	0,00469	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0063	x	170,00000	=	1,07100	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,150	x	15,74000	=	2,36100	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	70,000	x	0,17000	=	11,90000	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1125	x	82,41460	=	9,27164	
					Subtotal:			24,60833	24,60833

DESPESES AUXILIARS	1,00	%	1,39356
COST DIRECTE			165,35789
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	8,26789
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**173,62578**

P-88	**NHG0-HAMH**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES	**Rend.: 1,000**				**460,22**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,19000	=	96,76000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	20,75000	=	83,00000	
					Subtotal:			179,76000	179,76000
Materials									
	BHGW-H5Y	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	1,000	x	81,07000	=	81,07000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	1,000	x 175,68000	=	175,68000	
					Subtotal:		256,75000	256,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		1,79760
				COST DIRECTE				438,30760
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		21,91538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**460,22298**

P-89 NHNE-ZI0J U INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. **Rend.: 1,000** **50,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
					Subtotal:			15,72900	15,72900
Materials									
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	4,000	x	1,18000	=	4,72000	
	BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	1,000	x	27,60000	=	27,60000	
					Subtotal:			32,32000	32,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,15729
				COST DIRECTE					48,20629
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			2,41031
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,61660**

P-90 NHNE-1MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	BHNF-1MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000	
					Subtotal:			2.036,88000	2.036,88000
				COST DIRECTE					2.052,60900
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			102,63045
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.155,23945**

P-91 NHNE-2MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	BHNF-2MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000	
					Subtotal:			2.036,88000	2.036,88000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		2.052,60900
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	102,63045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.155,23945**

P-92 **NQ19-EZBB1** u PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. **Rend.: 1,000** **2.299,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
			Subtotal:					46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	1,000	x	2.102,00000	=	2.102,00000	
			Subtotal:					2.102,00000	2.102,00000

COST DIRECTE		2.190,37000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	109,51850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.299,88850**

P-93 **NQ19-EZBB2** u JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL **Rend.: 1,000** **2.549,79** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
			Subtotal:					46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante.	1,000	x	2.340,00000	=	2.340,00000	
			Subtotal:					2.340,00000	2.340,00000

COST DIRECTE		2.428,37000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	121,41850
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.549,78850**

P-94 **NQ19-EZBB3** u CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. **Rend.: 1,000** **19.886,34** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
					Subtotal:			46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
					Subtotal:			42,20000	42,20000
Materials									
	BQ19-EZBB	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.	1,000	x	18.851,0000	=	18.851,00000	
					Subtotal:			18.851,00000	18.851,00000
					COST DIRECTE				18.939,37000
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		946,96850
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19.886,33850**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-95	**NQ23-ZLWB**	U	SUMONISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. **Rend.: 1,000**	**213,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	19,54000	=	14,65500	
					Subtotal:			24,01900	24,01900
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750	/R x	3,00000	=	2,25000	
					Subtotal:			2,25000	2,25000
Materials									
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0792	x	81,09670	=	6,42286	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,700	x	100,00000	=	170,00000	
					Subtotal:			170,00000	170,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,24019
					COST DIRECTE				202,93205
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		10,14660
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**213,07865**

P-96	**NR65-BTRPA**	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, **Rend.: 1,000**	**317,80** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	1,150	/R x	32,58000	=	37,46700	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,550	/R x	23,61000	=	36,59550	
					Subtotal:			74,06250	74,06250
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	1,5095	/R x	44,99000	=	67,91241	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	40,09000	=	20,04500	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,840	/R x	40,29000	=	33,84360	
	C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	0,160	/R x	42,25000	=	6,76000	
					Subtotal:			128,56101	128,56101
Materials									
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,054	x	48,11000	=	2,59794	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,170	x	1,34000	=	0,22780	
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,7163	x	56,21000	=	96,47322	
					Subtotal:			99,29896	99,29896
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,74063
					COST DIRECTE				302,66310
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		15,13315
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**317,79625**

P-97 **P1512-35FA** M2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **5,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
					Subtotal:			1,95400	1,95400
Materials									
	B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	3,19000	=	3,19000	
					Subtotal:			3,19000	3,19000
					COST DIRECTE				5,14400
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,25720
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,40120**

P-98 **P2146-DJ29** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **9,03** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,100	/R x	56,26000	=	5,62600	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,066	/R x	44,99000	=	2,96934	
					Subtotal:			8,59534	8,59534
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
					COST DIRECTE				8,59534
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,42977
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,02511**

P-99 **P2146-DJ2P** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **3,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0033	/R x	81,70000	=	0,26961	
					Subtotal:			3,08261	3,08261
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
					COST DIRECTE				3,08261
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,15413
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,23674**

P-100 **P2146-DJ5J** m2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 0,503** **7,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	5,59245	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0078	/R x	81,70000	=	1,26692	
					Subtotal:			6,85937	6,85937
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
					COST DIRECTE				6,85937
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,34297
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,20234**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-101	P2146-LDJ5J	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**11,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x	20,21000	=	1,61680	
	A0D-0000	h	PEÓN	0,080	/R x	18,89000	=	1,51120	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
						Subtotal:		5,30320	5,30320
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080	/R x	13,66000	=	1,09280	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,050	/R x	40,29000	=	2,01450	
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,050	/R x	48,70000	=	2,43500	
						Subtotal:		5,54230	5,54230
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05303
						COST DIRECTE			10,89853
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,54493
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,44346**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-102	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.: 1,000**	**4,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,112	/R x	20,21000	=	2,26352	
						Subtotal:		2,26352	2,26352
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0265	/R x	44,99000	=	1,19224	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,056	/R x	13,66000	=	0,76496	
						Subtotal:		1,95720	1,95720
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02264
						COST DIRECTE			4,24336
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,21217
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,45552**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**3,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
						Subtotal:		2,02100	2,02100
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x	44,99000	=	1,07976	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,050	/R x	13,66000	=	0,68300	
						Subtotal:		1,76276	1,76276
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02021
						COST DIRECTE			3,80397
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,19020
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,99417**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-104	P214U-HBQG	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA,	**Rend.: 1,000**	**0,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,004	/R x	19,54000	=	0,07816	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,002	/R x	23,41000	=	0,04682	
						Subtotal:		0,12498	0,12498
Maquinària									
	C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	0,002	/R x	81,51000	=	0,16302	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,002	/R x	36,56000	=	0,07312	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,002	/R x	13,66000	=	0,02732	
						Subtotal:		0,26346	0,26346
						COST DIRECTE			0,38844
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,01942
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,40786**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-105	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**Rend.: 1,000**	**4,36** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x 20,21000	=	3,03150	
					Subtotal:		3,03150	3,03150
Maquinària								
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,150	/R x 7,28000	=	1,09200	
					Subtotal:		1,09200	1,09200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03032
				COST DIRECTE				4,15382
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,20769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,36151**

P-106 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR **Rend.: 1,000** **2,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x	20,21000	=	2,02100	
					Subtotal:			2,02100	2,02100
Maquinària									
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,100	/R x	7,28000	=	0,72800	
					Subtotal:			0,72800	0,72800
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,02021
				COST DIRECTE					2,76921
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,13846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,90767**

P-107 P21Q2-8GXO u RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **14,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,21000	=	6,06300	
					Subtotal:			6,06300	6,06300
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	13,66000	=	2,04900	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,150	/R x	40,09000	=	6,01350	
					Subtotal:			8,06250	8,06250

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,06063
				COST DIRECTE				14,18613
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,70931
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,89544**

P-108 P21Q2-8GXR U DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **9,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	13,66000	=	1,36600	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	40,09000	=	4,00900	
					Subtotal:			5,37500	5,37500
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,04042
				COST DIRECTE					9,45742
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,47287
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,93029**

P-109 P21Q2-HBAN u DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **10,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	23,41000	=	4,21380	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	19,54000	=	3,51720	
					Subtotal:			7,73100	7,73100
Maquinària									
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	0,180	/R x	12,98000	=	2,33640	
					Subtotal:			2,33640	2,33640
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,07731
				COST DIRECTE					10,14471
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,50724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,65195**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-110	**P2213-ZL66**	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES	**Rend.:**	**1,000**		**239,57**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	19,54000	=	78,16000	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
			Subtotal:					171,80000	171,80000
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	4,000	/R x	13,66000	=	54,64000	
			Subtotal:					54,64000	54,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			1,71800
			COST DIRECTE						228,15800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			11,40790
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**239,56590**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-111	**P2213-ZL77**	u	TREBALLS AUXILIARS PER CONNEXIONAT DE CANONADES AIGUES RESIDUALS DE LES DIFERENTS FINQUES, INCLOU GESTIÓ AMB VEINS, CONSTRUCCIÓ DE TAP PROVISIONAL DELS ABOCAMENTS, CONSTRUCCIÓ DE PERICÓ CEG PER TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DE DIÀMETRES DE SORTIDA DELS EDIFICIS I DIÀMETRES DE CONNEXIONS,RETIRADA DEL TAP PROVISIONAL, NETEJA I CONNEXIONAT DEL RAMAL AL NOU COLECTOR.	**Rend.:**	**1,000**		**1.156,39**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	2,000	/R x	23,47000	=	46,94000	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,000	/R x	27,19000	=	54,38000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	10,000	x	100,00000	=	1.000,00000	
			Subtotal:					1.000,00000	1.000,00000
			COST DIRECTE						1.101,32000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			55,06600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.156,38600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-112	**P2214-AYNX**	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**5,87**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,051	/R x	75,93000	=	3,87243	
	C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	0,021	/R x	81,70000	=	1,71570	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			5,58813	5,58813
				COST DIRECTE				5,58813
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,27941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,86754**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-113	**P221B-EL8B**	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**7,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,154	/R x	44,99000	=	6,92846	
			Subtotal:					6,92846	6,92846
			COST DIRECTE						6,92846
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,34642
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,27488**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-114	**P221E-AWDQ**	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**Rend.:**	**1,000**		**15,97**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,242	/R x	19,54000	=	4,72868	
			Subtotal:					4,72868	4,72868
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,233	/R x	44,99000	=	10,48267	
			Subtotal:					10,48267	10,48267
			COST DIRECTE						15,21135
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,76057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,97192**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-115	**P221E-AWDV**	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**Rend.:**	**1,000**		**13,24**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,201	/R x	19,54000	=	3,92754	
			Subtotal:					3,92754	3,92754
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,193	/R x	44,99000	=	8,68307	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		8,68307	8,68307
				COST DIRECTE				12,61061
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,63053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,24114**

P-116 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **1,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011	/R x	59,51000	=	0,65461	
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,010	/R x	53,77000	=	0,53770	
				Subtotal:			1,19231	1,19231
				COST DIRECTE				1,19231
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,05962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,25193**

P-117 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,21 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,065	/R x	19,54000	=	1,27010	
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
				Subtotal:			3,49320	3,49320
Maquinària								
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,110	/R x	4,73000	=	0,52030	
				Subtotal:			0,52030	0,52030
				COST DIRECTE				4,01350
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,20068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,21418**

P-118 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **18,81 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	20,21000	=	10,10500	
				Subtotal:			10,10500	10,10500
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	4,73000	=	2,36500	
				Subtotal:			7,80879	7,80879

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				17,91379
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,89569
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,80948**

P-119 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT **Rend.: 1,000** **27,03 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
				Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x	44,99000	=	2,69940	
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	4,73000	=	0,94600	
				Subtotal:			3,64540	3,64540
Materials								
B03C-05NJ	m3	SAULÓ GARBELLAT	1,150	x	15,70000	=	18,05500	
				Subtotal:			18,05500	18,05500
				COST DIRECTE				25,74240
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,28712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,02952**

P-120 P230-BDAXB M INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN:
1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT.
2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ.
3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES.
4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. **Rend.: 1,000** **58,27 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,395	/R x	19,54000	=	7,71830	
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,395	/R x	23,41000	=	9,24695	
				Subtotal:			16,96525	16,96525
Materials								
B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	0,200	x	59,55000	=	11,91000	
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,090	x	1,17000	=	0,10530	
B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	3,960	x	0,34000	=	1,34640	
BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		25,00000	25,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16965
				COST DIRECTE			55,49660
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,77483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,27143**

P-121 **P2R5-DT0I** M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **10,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	H CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,238	/R x	40,29000	=	9,58902	
		Subtotal:					9,58902	9,58902
		COST DIRECTE						9,58902
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,47945
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,06847**

P-122 **P2RA-EU3C** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **39,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V2	T DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	88,51000	=	38,05930	
		Subtotal:					38,05930	38,05930
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						38,05930
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,90297
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,96227**

P-123 **P2RA-EU3P** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **70,88** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TX	T DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x	75,00000	=	67,50000	
		Subtotal:					67,50000	67,50000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						67,50000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			3,37500
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,87500**

P-124 **P2RA-EU6B** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **21,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TS	T DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
		Subtotal:					20,00000	20,00000
		COST DIRECTE						20,00000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			1,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,00000**

P4E0-DAVK kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT **Rend.: 1,000** **1,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H OFICIAL 1A PALETA	0,010	/R x	23,41000	=	0,23410	
		Subtotal:					0,23410	0,23410
Materials								
	B0AM-078F	kg FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,005	x	1,15000	=	0,00575	
	B0B6-107E	kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27218	=	1,27218	
		Subtotal:					1,27793	1,27793

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			1,51203
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,07560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,58763**
	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT	**Rend.: 1,000**			**145,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	19,54000	=	31,26400	
					Subtotal:			40,62800	40,62800
Materials									
	B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	1,050	x	93,03470	=	97,68644	
					Subtotal:			97,68644	97,68644

COST DIRECTE			138,31444
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	6,91572
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**145,23016**

P-125	**P4E4-5NRY**	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES	**Rend.: 1,000**	**22,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4E0-DAVK	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT	1,050	x 1,51203	=	1,58763	
	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT	0,015	x 138,31444	=	2,07472	
	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	1,000	x 18,01154	=	18,01154	
						Subtotal:	21,67389	21,67389
				COST DIRECTE			21,67389	
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,08369	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,75758**	
	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	**Rend.: 1,000**			**18,91** €	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,54000	=	4,88500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			6,05550	6,05550
Materials									
	B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	13,4375	x	0,76000	=	10,21250	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0116	x	150,30495	=	1,74354	
					Subtotal:			11,95604	11,95604

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		18,01154
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,90058
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,91212**

P-126 **P51C-M5RZP** m SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL. **Rend.: 1,000** **42,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P51D-55YT	m	FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6	1,000	x	7,98179	=	7,98179	
	P5ZD0-529C	m	MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10	1,000	x	19,50791	=	19,50791	
	P7Z9-DQWJ	m2	REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ	0,500	x	21,87565	=	10,93783	
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	0,200	x	12,35900	=	2,47180	
						Subtotal:		40,89933	40,89933

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		40,89933
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,04497
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,94430**

P-127 **P51C-MPRSO** m TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. **Rend.: 1,000** **84,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,800	x	100,00000	=	80,00000	
						Subtotal:		80,00000	80,00000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		80,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	4,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,00000**

P51D-55YT m FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6 **Rend.: 1,000** **8,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
						Subtotal:		7,22030	7,22030
Materials									
	B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	3,4913	x	0,19000	=	0,66335	
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0011	x	89,21620	=	0,09814	
						Subtotal:		0,76149	0,76149

COST DIRECTE		7,98179
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,39909
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,38088**

P5ZD0-529C m MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10 **Rend.: 1,000** **20,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
						Subtotal:		13,27200	13,27200
Materials									
	B0FG6-0ZX	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	7,497	x	0,71000	=	5,32287	
	B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	1,9992	x	0,28000	=	0,55978	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0021	x	168,22095	=	0,35326	
						Subtotal:		6,23591	6,23591

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				19,50791
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,97540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,48331**
P-128	**P612A-7BP3**	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	**Rend.: 1,000**				**34,88** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	19,54000 =	6,83900	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	20,21000 =	3,63780	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,700	/R x	23,41000 =	16,38700	
				Subtotal:			26,86380	26,86380
Maquinària								
	C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,180	/R x	1,46000 =	0,26280	
				Subtotal:			0,26280	0,26280
Materials								
	B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	36,720	x	0,14000 =	5,14080	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0097	x	1,34000 =	0,01300	
	B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0309	x	30,44000 =	0,94060	
				Subtotal:			6,09440	6,09440
				COST DIRECTE				33,22100
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,66105
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,88205**
P-129	**P6AC-D7DZ**	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.: 1,000**				**2,67** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000 =	1,95400	
				Subtotal:			1,95400	1,95400
Materials								
	B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	x	0,13000 =	0,03900	
	B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE	1,000	x	0,55000 =	0,55000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT					
				Subtotal:			0,58900	0,58900
				COST DIRECTE				2,54300
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,12715
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,67015**
P-130	**P712-BHIP8**	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.	**Rend.: 1,000**				**30,24** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	20,78000 =	5,19500	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	23,41000 =	11,70500	
				Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials								
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,300	x	0,71000 =	0,21300	
	B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	1,200	x	9,60000 =	11,52000	
				Subtotal:			11,52000	11,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,16900
				COST DIRECTE				28,80200
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,44010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,24210**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	**Rend.:**	**1,000**		**12,98**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	20,78000	=	2,07800	
					Subtotal:			6,76000	6,76000
Materials									
	B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2	1,100	x	0,77000	=	0,84700	
	B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x	4,32000	=	4,75200	
					Subtotal:			5,59900	5,59900
				COST DIRECTE					12,35900
				GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,61795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,97695**

P-131	**P775-BG85**	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir	**Rend.:**	**1,000**	**7,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,065	/R x	20,78000	=	1,35070	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
	B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	1,100	x	4,00000	=	4,40000	
					Subtotal:			4,40000	4,40000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04309
				COST DIRECTE					7,31544
				GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,36577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,68121**

P-132	**P784-B5RJ4**	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70	**Rend.:**	**1,000**	**5,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

Ma d'obra										
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050		
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700		
						Subtotal:		2,14750		2,14750
Materials										
	B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	0,006	x	434,31000	=	2,60586		
	B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	1,000	x	0,21000	=	0,21000		
						Subtotal:		2,81586		2,81586
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02148
						COST DIRECTE				4,98484
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,24924
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,23408**

P-133	**P7B1-6Q3Q**	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	**Rend.:**	**1,000**	**2,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,040	/R x	23,41000	=	0,93640	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	20,78000	=	0,41560	
					Subtotal:			1,35200	1,35200
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,100	x	0,96000	=	1,05600	
					Subtotal:			1,05600	1,05600
				COST DIRECTE					2,40800
				GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,12040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,52840**

P-134	**P7Z1-MDX92**	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT	**Rend.:**	**1,000**	**10,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,105	/R x	23,41000	=	2,45805	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,114	/R x	19,54000	=	2,22756	
					Subtotal:			4,68561	4,68561
Materials									
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,055	x	89,21620	=	4,90689	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		4,90689	4,90689
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,04686
				COST DIRECTE			9,63936
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,48197
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,12132**

P7Z9-DQWJ m2 REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ **Rend.: 1,000** **22,97 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
				Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials								
B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x	4,32000	=	4,75200	
B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,315	x	0,71000	=	0,22365	
				Subtotal:			4,97565	4,97565
				COST DIRECTE				21,87565
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,09378
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,96943**

P-135 **P811-3F84** m2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT **Rend.: 1,000** **22,72 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	19,54000	=	5,86200	
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,600	/R x	23,41000	=	14,04600	
				Subtotal:			19,90800	19,90800
Materials								
B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0194	x	89,21620	=	1,73079	
				Subtotal:			1,73079	1,73079

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	21,63879
			GASTOS INDIRECTOS 5,00 %	1,08194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**22,72073**

P-136 **P89H-4V7L** m2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **9,44 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x	23,41000	=	2,34100	
A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
				Subtotal:			2,54880	2,54880
Materials								
B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,357	x	10,75000	=	3,83775	
B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,200	x	8,33000	=	1,66600	
B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,100	x	9,39000	=	0,93900	
				Subtotal:			6,44275	6,44275
				COST DIRECTE				8,99155
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,44958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,44113**

P-137 **P8J2-C56C** m CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **25,94 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000	=	2,93100	
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	23,41000	=	7,02300	
				Subtotal:			9,95400	9,95400
Materials								
B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	1,020	x	13,99000	=	14,26980	
B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0032	x	150,30495	=	0,48098	
				Subtotal:			14,75078	14,75078

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				24,70478
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,23524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,94002**
P-138	**P931-3G74**	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT	**Rend.: 1,000**				**94,59** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,160	/R x	20,21000 =	3,23360	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	23,41000 =	3,74560	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	19,54000 =	9,37920	
					Subtotal:		16,35840	16,35840
Maquinària								
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,160	/R x	22,02000 =	3,52320	
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,160	/R x	3,88000 =	0,62080	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	1,050	x	66,11000 =	69,41550	
					Subtotal:		69,41550	69,41550
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,16358
				COST DIRECTE				90,08148
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,50407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,58556**
P-139	**PB11-BCIL1**	m	RETIRADA I SUBSTITUCIÓ DEL CILINDRE METÀL·LIC GALVANITZAT DE INFORMACIÓ URBANA I VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT. INCLOU LES TASQUES DE NETEJA DE ESTRUCTURES, ANCORATGE DE PEÇES DE SUPORT, SEGELLATS, PINTURA EPOXI, TOTALMENT MUNTAT.	**Rend.: 1,000**				**8.426,58** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000 =	4,17200	
	A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000 =	9,51200	
	A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	22,75000 =	11,37500	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	80,000	x	100,00000 =	8.000,00000	
					Subtotal:		8.000,00000	8.000,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,25059
				COST DIRECTE				8.025,30959
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		401,26548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.426,57507**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-140	**PB11-BLIPA**	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.	**Rend.: 1,000**				**240,40** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	22,75000 =	11,37500	
	A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000 =	9,51200	
	A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000 =	4,17200	
					Subtotal:		25,05900	25,05900
Materials								
	B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	4,000	x	0,91000 =	3,64000	
	BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	1,000	x	200,00000 =	200,00000	
					Subtotal:		200,00000	200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,25059
				COST DIRECTE				228,94959
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		11,44748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**240,39707**
P-141	**PB24-54D6**	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"	**Rend.: 1,000**				**37,09** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,270	/R x	19,54000 =	5,27580	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,300	x	100,00000 =	30,00000	
					Subtotal:		30,00000	30,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,05276
			COST DIRECTE				35,32856
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,76643
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,09499**

P-142 **PBA3-DXJ7** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ **Rend.: 1,000** **0,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0035	/R x	19,54000	=	0,06839	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,41000	=	0,16387	
						Subtotal:		0,23226	0,23226
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035	/R x	30,59000	=	0,10707	
						Subtotal:		0,10707	0,10707
Materials									
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,0816	x	2,22000	=	0,18115	
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,051	x	1,08000	=	0,05508	
						Subtotal:		0,23623	0,23623
			COST DIRECTE						0,57556
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,02878
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,60434**

P-143 **PBA4-DXSB** M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL **Rend.: 1,000** **3,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x	23,41000	=	0,39797	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,085	/R x	19,54000	=	1,66090	
						Subtotal:		2,05887	2,05887
Maquinària									
	C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,0085	/R x	23,39000	=	0,19882	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal:	0,19882	0,19882
Materials							
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,1359	x 1,08000 =	0,14677	
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,2174	x 2,22000 =	0,48263	
					Subtotal:	0,62940	0,62940
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,02059
			COST DIRECTE				2,90768
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,14538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,05306**

P-144 **PBB2-56H9** M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **10,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
	A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
						Subtotal:		3,47565	3,47565
Maquinària									
	C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,040	/R x	37,26000	=	1,49040	
						Subtotal:		1,49040	1,49040
Materials									
	BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	4,64000	=	4,64000	
						Subtotal:		4,64000	4,64000
			COST DIRECTE						9,60605
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,48030
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,08635**

P-145 **PBC0-65L6** U BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **38,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
						Subtotal:		0,97700	0,97700
Materials									
	BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	35,96000	=	35,96000	
						Subtotal:		35,96000	35,96000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				36,93700
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,84685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,78385**

P-146	**PBC5-56GP**	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA	**Rend.:**	**1,000**		**27,37**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,025	/R x	19,54000 =	0,48850	
					Subtotal:		0,48850	0,48850
Materials								
	BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	25,58000 =	25,58000	
					Subtotal:		25,58000	25,58000
			COST DIRECTE					26,06850
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,30343
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,37193**

	PD5J-43CZ	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	**Rend.:**	**1,000**		**6,80**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,066	/R x	23,41000 =	1,54506	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,033	/R x	20,78000 =	0,68574	
					Subtotal:		2,23080	2,23080
Materials								
	B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,000	x	0,15000 =	0,30000	
	BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	1,100	x	3,56000 =	3,91600	
					Subtotal:		4,21600	4,21600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03346
			COST DIRECTE					6,48026
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,32401
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,80428**

PARTIDES D'OBRA

P-147	**PD5L-B6QAK**	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT.	**Rend.:**	**1,000**		**31,35**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	23,41000 =	3,97970	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	19,54000 =	5,66660	
					Subtotal:		9,64630	9,64630
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,059	/R x	44,99000 =	2,65441	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,73000 =	0,47300	
					Subtotal:		3,12741	3,12741
Materials								
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	4,000	x	0,96000 =	3,84000	
	BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	1,57000 =	1,64850	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,500	x	15,74000 =	7,87000	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,240	x	15,11000 =	3,62640	
					Subtotal:		16,98490	16,98490
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,09646
			COST DIRECTE					29,85507
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,49275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,34783**

P-148	**PD86-E913**	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ RECICLAT DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	**Rend.:**	**1,000**		**14,31**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,108	/R x	23,41000 =	2,52828	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,108	/R x	19,54000 =	2,11032	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	0,1353	x	66,11000 =	8,94468	
					Subtotal:		8,94468	8,94468

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04639
			COST DIRECTE				13,62967
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,68148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,31115**

P-149 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA **Rend.: 1,000** **0,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
			Subtotal:					0,20780	0,20780
Materials									
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,23000	=	0,23460	
			Subtotal:					0,23460	0,23460
			COST DIRECTE						0,44240
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,02212
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,46452**

P-150 PDK1-DXAA u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 450X450 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **93,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000	=	10,53450	
			Subtotal:					19,32750	19,32750
Materials									
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000	=	0,17638	
	BDD1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA CUADRADA PER PERICÓ DE SERVEIS ENLLUMENAT B-125 DE 45X45	1,000	x	69,00000	=	69,00000	
			Subtotal:					69,00000	69,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,19328
			COST DIRECTE						88,69716
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				4,43486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,13201**

P-151 PDK1-DXAC U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **162,47** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000	=	10,53450	
			Subtotal:					19,32750	19,32750
Materials									
	BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	135,20000	=	135,20000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0063	x	33,28000	=	0,20966	
			Subtotal:					135,40966	135,40966
			COST DIRECTE						154,73716
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				7,73686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**162,47402**

P-152 PDK2-AJYW U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **125,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	23,41000	=	70,23000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000	=	29,31000	
			Subtotal:					99,54000	99,54000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000	=	0,00268	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	170,00000	=	0,71400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,17000	=	12,32543	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0794	x	82,41460	=	6,54372	
			Subtotal:					19,58583	19,58583
			COST DIRECTE						119,12583
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				5,95629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,08212**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-153	**PDK2-AJZ0**	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**83,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
					Subtotal:			66,36000	66,36000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000	=	0,54400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000	=	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,41460	=	4,27732	
					Subtotal:			12,98190	12,98190

COST DIRECTE			79,34190
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	3,96710
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**83,30900**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-154	**PDK2-DAJZ0**	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.	**Rend.:**	**1,000**		**84,01**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000	=	46,82000	
					Subtotal:			66,36000	66,36000
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000	=	0,54400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000	=	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,41460	=	4,27732	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		12,98190	12,98190
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,66360
			COST DIRECTE				80,00550
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		4,00028
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,00578**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-155	**PDK4-AJS7**	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**		**57,82**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
					Subtotal:			31,24500	31,24500
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,200	/R x	40,09000	=	8,01800	
					Subtotal:			8,01800	8,01800
Materials									
	BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	12,61000	=	12,61000	
	B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,0567	x	56,27000	=	3,19051	
					Subtotal:			15,80051	15,80051

COST DIRECTE			55,06351
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,75318
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,81669**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-156	**PFB3-DVW0**	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**Rend.:**	**1,000**		**18,62**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,290	/R x	20,78000	=	6,02620	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,290	/R x	24,19000	=	7,01510	
					Subtotal:			13,04130	13,04130
Materials									
	BFB3-099Q	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ	1,020	x	4,60000	=	4,69200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,69200	4,69200
				COST DIRECTE				17,73330
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,88667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,61997**

P-157 PFB4-DW4U M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **11,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	24,19000	=	1,93520	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	20,78000	=	1,66240	
					Subtotal:			3,59760	3,59760
Materials									
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	8,94000	=	2,68200	
	B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,250	x	1,43000	=	1,78750	
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,79000	=	2,84580	
					Subtotal:			7,59530	7,59530
				COST DIRECTE					11,19290
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,55965
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,75255**

P-158 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,21327	1,21327
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x 2,12000	=	2,16240	
					Subtotal:		2,16240	2,16240
				COST DIRECTE				3,37567
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,16878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,54445**

P-159 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,21327	1,21327
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,68000	=	1,71360	
					Subtotal:			1,71360	1,71360
				COST DIRECTE					2,92687
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,14634
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,07321**

P-160 PG33-E6Z8 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **4,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,19000	=	0,36285	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	20,75000	=	0,31125	
					Subtotal:			0,67410	0,67410
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x 3,52000 =	3,59040	
					Subtotal:	3,59040	3,59040
			COST DIRECTE				4,26450
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,21323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,47773**
P-161	**PG3B-E7CU**	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**Rend.: 1,000**			**7,60 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x 20,75000 =	3,11250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x 24,19000 =	2,41900	
					Subtotal:	5,53150	5,53150
Materials							
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x 1,40000 =	1,42800	
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x 0,28000 =	0,28000	
					Subtotal:	1,70800	1,70800
			COST DIRECTE				7,23950
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,36198
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,60148**
P-162	**PGD2-E3E9**	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**Rend.: 1,000**			**50,23 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x 24,19000 =	4,01554	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x 20,75000 =	3,44450	
					Subtotal:	7,46004	7,46004
Materials							
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x 36,97000 =	36,97000	
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x 3,41000 =	3,41000	
					Subtotal:	40,38000	40,38000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					47,84004
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				2,39200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,23204**
P-163	**PJS0-9EFE**	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**Rend.: 1,000**				**12,83 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x 20,78000 =	2,70140		
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x 24,19000 =	3,14470		
					Subtotal:	5,84610	5,84610	
Materials								
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	3,800	x 0,65000 =	2,47000		
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x 0,02000 =	0,02400		
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,800	x 1,02000 =	3,87600		
					Subtotal:	6,37000	6,37000	
			COST DIRECTE					12,21610
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,61081
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,82691**
P-164	**PJS5-HA2T**	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA	**Rend.: 1,000**				**194,71 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x 24,19000 =	24,19000		
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x 20,78000 =	10,39000		
					Subtotal:	34,58000	34,58000	
Materials								
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x 25,83000 =	25,83000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	1,000	x 125,03000 =	125,03000	
					Subtotal:	150,86000	150,86000
					COST DIRECTE		185,44000
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	9,27200
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**194,71200**
P-165	**PJSS-HBBQ**	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.: 1,000**			**11,98 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x 24,19000 =	6,04750	
					Subtotal:	6,04750	6,04750
Materials							
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x 5,36000 =	5,36000	
					Subtotal:	5,36000	5,36000
					COST DIRECTE		11,40750
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,57038
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,97788**
P-166	**PJST-HBIG**	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**Rend.: 1,000**			**11,98 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x 24,19000 =	6,04750	
					Subtotal:	6,04750	6,04750
Materials							
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x 5,36000 =	5,36000	
					Subtotal:	5,36000	5,36000
					COST DIRECTE		11,40750
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,57038
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,97788**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-167	**PQZ0-HB9W**	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT	**Rend.: 1,000**			**168,16 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x 24,19000 =	7,25700	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x 20,78000 =	6,23400	
					Subtotal:	13,49100	13,49100
Materials							
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	1,000	x 135,18000 =	135,18000	
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	4,000	x 2,87000 =	11,48000	
					Subtotal:	146,66000	146,66000
					COST DIRECTE		160,15100
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	8,00755
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**168,15855**
P-168	**PR30-8RVU**	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**Rend.: 1,000**			**47,85 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x 23,61000 =	6,13860	
					Subtotal:	6,13860	6,13860
Maquinària							
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1099	/R x 44,99000 =	4,94440	
					Subtotal:	4,94440	4,94440
Materials							
	BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,100	x 31,35000 =	34,48500	
					Subtotal:	34,48500	34,48500
					COST DIRECTE		45,56800
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,27840
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,84640**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-169	**PR36-8RV4**	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.	**Rend.:**	**1,000**		**53,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
			Subtotal:					7,08300	7,08300
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,99000	=	3,80166	
			Subtotal:					3,80166	3,80166
Materials									
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,250	x	31,75000	=	39,68750	
			Subtotal:					39,68750	39,68750

COST DIRECTE			50,57216
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,52861
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,10077**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-170	**PR3F-474X**	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS	**Rend.:**	**1,000**		**0,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,0011	/R x	23,61000	=	0,02597	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004	/R x	26,60000	=	0,10640	
			Subtotal:					0,13237	0,13237
Materials									
	BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,050	x	1,50000	=	0,07500	
			Subtotal:					0,07500	0,07500

COST DIRECTE			0,20737
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,01037
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,21774**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-171	**PR410-R8TGX**	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**Rend.:**	**1,000**		**195,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BR410-R21T	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	1,000	x	186,00000	=	186,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			186,00000	186,00000
DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
COST DIRECTE				186,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		9,30000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**195,30000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-172	**PR411-8T2Y**	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	**Rend.:**	**1,000**		**161,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	154,05000	=	154,05000	
			Subtotal:					154,05000	154,05000

COST DIRECTE			154,05000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	7,70250
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,75250**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-173	**PR416-8TQ3**	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**Rend.:**	**1,000**		**249,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR416-225	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	1,000	x	237,17000	=	237,17000	
			Subtotal:					237,17000	237,17000

COST DIRECTE			237,17000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	11,85850
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**249,02850**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-174	**PR490-92OM**	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**		**3,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
			Subtotal:					3,24000	3,24000

COST DIRECTE			3,24000
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,16200
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,40200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-175	**PR4B3-946X**	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	**Rend.:**	**1,000**			**1,72** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4B3-25R	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,000	x 1,64000	=	1,64000	
					Subtotal:		1,64000	1,64000
						COST DIRECTE		1,64000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,08200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,72200**
P-176	**PR4BB-T948G**	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,40** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Altres								
	BR4BB-T25	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,24000	=	3,24000	
					Subtotal:		3,24000	3,24000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		3,24000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,16200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,40200**
P-177	**PR4CD-R936H**	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	**Rend.:**	**1,000**			**4,22** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Altres								
	BR4CD-R25	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	1,000	x 4,02000	=	4,02000	
					Subtotal:		4,02000	4,02000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		4,02000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,20100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,22100**
P-178	**PR4DG-293FS**	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,99** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4DG-25N	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,80000	=	3,80000	
					Subtotal:		3,80000	3,80000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		3,80000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,19000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,99000**
P-179	**PR4E4-294JM**	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,73** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4E4-25W	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,55000	=	3,55000	
					Subtotal:		3,55000	3,55000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		3,55000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,17750
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,72750**
P-180	**PR4EA-94L8**	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	**Rend.:**	**1,000**			**1,33** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EA-25X	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,000	x 1,27000	=	1,27000	
					Subtotal:		1,27000	1,27000
						COST DIRECTE		1,27000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,06350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,33350**
P-181	**PR4EC-94MI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**2,51** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EC-25X	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,39000	=	2,39000	
					Subtotal:		2,39000	2,39000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
						COST DIRECTE		2,39000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,11950
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,50950**
P-182	**PR4EL-94PI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,08** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4EL-25Y	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,93000	=	2,93000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,93000	2,93000
				COST DIRECTE			2,93000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,14650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,07650**

P-183 PR4FU-293SN u SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,82 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4FU-264	u SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,64000	=	3,64000	
		Subtotal:					3,64000	3,64000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						3,64000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,18200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,82200**

P-184 PR4G8-93UD u SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **9,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G8-2653	u PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	9,22000	=	9,22000	
		Subtotal:					9,22000	9,22000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						9,22000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,46100
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,68100**

P-185 PR4H2-94UM u SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **2,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H2-269	u ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	2,29000	=	2,29000	
		Subtotal:					2,29000	2,29000
		COST DIRECTE						2,29000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,11450
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,40450**

P-186 PR4H8-94XS u SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,58 €**

	Unitats	Preu	Parcial	Import

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	BR4H8-26A	u SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,41000	=	3,41000
		Subtotal:					3,41000	3,41000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						3,41000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,17050
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,58050**

P-187 PR4J3-95DL u SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **8,23 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J3-26DV	u TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x	7,84000	=	7,84000	
		Subtotal:					7,84000	7,84000
		COST DIRECTE						7,84000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,39200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,23200**

P-188 PR4J7-95G3 u SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L **Rend.: 1,000** **3,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J7-26F1	u TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
		Subtotal:					3,24000	3,24000
		COST DIRECTE						3,24000
		GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,16200
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,40200**

P-189 PR61-8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG **Rend.: 1,000** **6,77 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000M	H OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x	26,60000	=	0,26600	
	A01-FEPJ	H AJUDANT JARDINER	0,240	/R x	23,61000	=	5,66640	
	A0G-0022	H OFICIAL 2A JARDINER	0,020	/R x	24,92000	=	0,49840	
		Subtotal:					6,43080	6,43080
Materials								
	B011-05ME	M3 AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
		Subtotal:					0,01340	0,01340

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			6,44420
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,32221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76641**

P-190 **PR61-A8ZJF** U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS. **Rend.: 1,000** **31,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,060	/R x	26,60000	=	1,59600	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,060	/R x	24,92000	=	1,49520	
						Subtotal:		10,17420	10,17420
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,030	x	1,34000	=	0,04020	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,200	x	100,00000	=	20,00000	
						Subtotal:		20,00000	20,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10174
						COST DIRECTE			30,31614
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,51581
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,83195**

P-191 **PREV-REGU** u TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT, AMPLIACIÓ I SUSTITUCIÓ PARCIAL DE CABLEJAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA **Rend.: 1,000** **525,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	5,000	x	100,00000	=	500,00000	
						Subtotal:		500,00000	500,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
						COST DIRECTE			500,00000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		25,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**525,00000**

P-192 **PROV-COMP** U CONTADOR DE REG PER A DERIVACIÓ DEFREÀTIC, PER CONTROL DE CONSUMS PER PART DE L'AJUNTAMENT **Rend.: 1,000** **315,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	3,000	x	100,00000	=	300,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			300,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00000
			COST DIRECTE			300,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	15,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**315,00000**

P-193 **PROV-DEJA** M ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **54,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,400	/R x	20,21000	=	8,08400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
						Subtotal:		15,90000	15,90000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000	=	19,48000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,400	/R x	40,29000	=	16,11600	
						Subtotal:		35,59600	35,59600
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15900
						COST DIRECTE			51,65500
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,58275
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,23775**

P-194 **PROV-JARD** U RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTIÑLITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL **Rend.: 1,000** **12,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,120	x	100,00000	=	12,00000	
						Subtotal:		12,00000	12,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
						COST DIRECTE			12,00000
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,60000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,60000**

P-195 **PROV-TRBO** u TRASLADO DE BOCA DE CARGA DE AGUA FREÀTICA PER A CÀRREGA DE VEHICLES DE NETEJA A LAVIA PÚBLICA, INCLOU TRAM DE CONNEXIÓ, NOU PERIGÓ I DRENATGEDE FONS DE PERICÓ, OBRA MECÀNICA I PERICO PERCOMPTADORI CLAU DE PAS. **Rend.: 1,000** **945,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	9,000	x	100,00000	=	900,00000	
						Subtotal:		900,00000	900,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						900,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		45,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**945,00000**

P-196 PROV-VENT u ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ I ACCESSOS DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. ALS ACCESSOS, MODIFICACIÓ DE RASANTS I MODIFICACIÓ SI ES CAU DE FUSTERIES. **Rend.: 1,000** **5.250,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	50,000	x	100,00000	=	5.000,00000	
						Subtotal:		5.000,00000	5.000,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						5.000,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		250,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.250,00000**

P-197 PROV-EXBA M DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **15,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,150	x	100,00000	=	15,00000	
						Subtotal:		15,00000	15,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						15,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,75000**

P-198 PROV-MDEJA M ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. **Rend.: 1,000** **27,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
						Subtotal:		7,95000	7,95000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,200	/R x	48,70000	=	9,74000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,200	/R x	40,29000	=	8,05800	
						Subtotal:		17,79800	17,79800
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,07950
			COST DIRECTE						25,82750
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		1,29138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,11888**

P-199 SAA00001 U CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA **Rend.: 1,000** **175,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	24,14000	=	48,28000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
						Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	55,10000	=	16,53000	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,300	x	150,30495	=	45,09149	
						Subtotal:		61,62149	61,62149
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		1,04480
			COST DIRECTE						167,14629
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		8,35731
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**175,50360**

P-200 SXXPBCAU u RETIRADA DE PECES DE CAUTXÚ DE LIMIT DE VELOCITAT EN CALÇADA, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **11,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	19,54000	=	9,77000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		9,77000	9,77000
Maquinària								
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,500	/R x 3,00000	=	1,50000	
					Subtotal:		1,50000	1,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,09770
					COST DIRECTE			11,36770
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,56839
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,93609**

P-201 SXXP2PB02 u DESMUNTATGE, NETEJA, RESTAURACIÓ I NOVA COL·LOCACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS DEL CARRER ARIBAU, INCLOS CONNEXIONAMENT DE SUMINISTRE ELÈCTRIC, MODIFICACIÓ DE FONAMENTS PER AJUSTAR-LOS A LA NOVA RASANT DE VORERA, INCLOU DESMUNTATGE DE LA REIXA DE PAVIMENT SOBRE LA RIGOLA DEL TRAÇAT ANTERIOR DEL LÍMIT DE VORERA. AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA I DE LA MARQUESINA, RESERVA EN MAGATZEM, NOU TRASLLAT PER A LA NOVA COL·LOCACIÓ DE LA MARQUESINA I ACABAT COMPLERT I POSADA EN SERVEI. **Rend.: 1,000** **1.497,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	8,000	/R x	19,54000	=	156,32000	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	2,000	/R x	24,19000	=	48,38000	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	8,000	/R x	27,19000	=	217,52000	
					Subtotal:			422,22000	422,22000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	6,000	/R x	42,20000	=	253,20000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	2,000	/R x	44,99000	=	89,98000	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	1,000	/R x	56,26000	=	56,26000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	6,000	x	100,00000	=	600,00000	
					Subtotal:			600,00000	600,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			4,22220
					COST DIRECTE				1.425,88220
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			71,29411
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.497,17631**

P-202 SXXP2Q01 u DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **155,88** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	24,19000	=	14,51400	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,700	/R x	20,21000	=	34,35700	
					Subtotal:			64,50300	64,50300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,500	/R x	44,99000	=	22,49500	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	1,200	/R x	12,98000	=	15,57600	
					Subtotal:			83,31100	83,31100
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,64503
					COST DIRECTE				148,45903
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			7,42295
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**155,88198**

P-203 SXXP2Q02 u DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **104,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,19000	=	12,09500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
					Subtotal:			16,00300	16,00300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,550	/R x	56,26000	=	30,94300	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,169	/R x	44,99000	=	7,60331	
					Subtotal:			83,78631	83,78631
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,16003
					COST DIRECTE				99,94934
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,99747
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**104,94681**

P-204 SXXTRASL U TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA **Rend.: 1,000** **924,57** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	20,000	/R x	22,70000	=	454,00000	
					Subtotal:			454,00000	454,00000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	10,000	/R x	42,20000	=	422,00000	
					Subtotal:			422,00000	422,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		4,54000
				COST DIRECTE					880,54000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		44,02700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**924,56700**
P-205	**T9E1N110**	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT	**Rend.:**	**1,000**				**32,57 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4921	/R x	19,54000	=	9,61563	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
					Subtotal:			15,46813	15,46813
Materials									
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	12,34000	=	12,58680	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
					Subtotal:			15,39626	15,39626
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,15468
				COST DIRECTE					31,01907
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,55095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,57002**
P-206	**T9E1V130**	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT	**Rend.:**	**1,000**				**28,61 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
					Subtotal:			9,76050	9,76050
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	14,29000	=	14,57580	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
					Subtotal:			17,38526	17,38526
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,09761
				COST DIRECTE					27,24337
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,36217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,60553**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	FJMZUZ40	PA	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR	**Rend.:**	**1,000**	**3.594,65**	€
	SXX1-1ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE	**Rend.:**	**1,000**	**29.400,00**	€
	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)	**Rend.:**	**1,000**	**1.000,00**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12RR	M3	FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	66,11000	€
B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	9,60000	€
B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	4,00000	€
B9H3-B14Q1	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	240,00000	€
BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	200,00000	€
BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	25,00000	€
BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	345,00000	€
BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	165,00000	€
BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	120,00000	€
BDD1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA CUADRADA PER PERICÓ DE SERVEIS ENLLUMENAT B-125 DE 45X45	69,00000	€
BHNF-1MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	2.036,88000	€
BHNF-2MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	2.036,88000	€
BQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	2.102,00000	€
BQ19-EZBB2	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante.	2.340,00000	€
BR410-R21TT	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	186,00000	€
BR4BB-T25RT	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4CD-R25K1	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	4,02000	€
BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	100,00000	€

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F219V200	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA (ONZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	11,38 €
P-2	F21BR101	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	7,70 €
P-3	F21BU570	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-4	F21D41A2	m	DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM DE DIÀMETRE O FINS A 40X60 CM, DE FORMIGÓ VIBROPREMSAT AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58 €
P-5	F21DYG00	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, NCLOU CÀRREGA DERUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	53,06 €
P-6	F21D-RYG00	M	ANUL·LACIÓ D'INTERCEPTOR LINIAL DE FINS A 50 CM D'AMPLADA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	48,99 €
P-7	F228560F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,84 €
P-8	F7B38A6Z	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES. (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P-9	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (VINT-I-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	25,01 €
P-10	F961Y220	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	52,49 €
P-11	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I (DISSET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	17,01 €
P-12	F9E1V020	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	22,83 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	F9E1V040	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (TRENTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	32,06 €
P-14	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA (ZERO EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	0,73 €
P-15	F9W1U010	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	111,71 €
P-16	F9W1U020	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	156,55 €
P-17	FBA3UV40	U	PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-18	FBABUV12	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €
P-19	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	3,12 €
P-20	FBB12111	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	53,16 €
P-21	FBB12241	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	43,21 €
P-22	FBB12361	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	141,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	FBBZ1110	m	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,68 €
P-24	FBS00017	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	164,75 €
P-25	FBS00018	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (DOS-CENTS DOTZE EUROS)	212,00 €
P-26	FBS00019	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (QUATRE-CENTS UN EUROS)	401,00 €
P-27	FBS00031	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	29,23 €
P-28	FBS1U002	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	144,10 €
P-29	FBS1U032	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT (CENT NORANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	190,19 €
P-30	FD7FU674	m	CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM (NORANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	99,08 €
P-31	FD7FU675	m	CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	128,60 €
P-32	FD7FV015	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	45,75 €
P-33	FD959470	m	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 40 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (DIVUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	18,08 €
P-34	FD95B470	m	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 50 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (VINT-I-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	21,17 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	FDA1U070	u	POU CIRCULAR DE REGISTRE DE DIÀMETRE 100 CM I 1,60 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, DE 20 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA, PARET D'ANELLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ O DE MAÓ CALAT ARREBOSSAT I LLISCAT, I PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS, RECRESCUT TRONCOCÒNIC FINS A TAPA DE REGISTRE, BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE DIÀMETRE 70 CM, MARC APARENT QUADRAT, GRAONS AMB RECOBRIMENT DE POLIPROPILÈ, AMB CONNEXIONS I ESTANC (SIS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	651,79 €
P-36	FDA1U110	m	SUPLEMENT PER ALÇÀRIA SUPERIOR A 1,60 M DE POU DE REGISTRE DE D 100 CM, AMB ANELLS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE GRAONS (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	142,50 €
P-37	FDB2U720	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1,35X1,35 M COM A MÀXIM PER A TUB DE DIÀMETRE 70 A 90 CM (VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	89,26 €
P-38	FDDZS005	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA (VINT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,54 €
P-39	FDG5Y2B1	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	14,57 €
P-40	FDH2UJN3	pa	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT. (DOS MIL SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2.072,81 €
P-41	FDK254D3	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	52,95 €
P-42	FDK2Y2G9	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	184,60 €
P-43	FDKZH9C4	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	72,35 €
P-44	FDKZHJBY	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	128,18 €
P-45	FFB2YJ5U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	6,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	FFB2YL5U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	7,96 €
P-47	FG1AU010	u	ARMARI EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 2 MM DE GRUIX, ACABAT PINTAT, DOS PORTES, DE MIDES 1250X750X300MM, AMB SOSTRET I BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL·LAT (NOU-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	987,66 €
P-48	FG31H554	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99 €
P-49	FG32TD02	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT. (NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	968,45 €
P-50	FHMZU002	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA. (CENT TRENTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	130,01 €
P-51	FHMZU003	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT (NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	97,45 €
P-52	FJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	470,89 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-53	FJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	222,98 €
P-54	FJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	290,33 €
P-55	FJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR SISTEMA SOLEM O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V. IINCLOU L'ARMARI AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT, SUBMINISTRAT I INSTAL·LAT (DOS MIL CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	2.536,76 €
P-56	FJSAU095	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, DE SIS ESTACIONS, COS DE PLÀSTIC ESTANC I PREPARAT PER A MUNTATGE EN INTERIOR DE PERICÓ, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT (TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	367,63 €
P-57	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	660,46 €
P-58	FPA0TD06	U	JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. (NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	976,31 €
P-59	FR41U015	u	SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	343,88 €
P-60	FRMA-BBX03	M2	MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69 €
P-61	FRZ2CB07	u	SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	222,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-62	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,54 €
P-63	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77 €
P-64	G9H314Q4	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32 €
P-65	G9H3-B14Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,88 €
P-66	HB2CU014	M	DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	5,61 €
P-67	HB2CBU014	M	DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	0,87 €
P-68	HBB11111	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,58 €
P-69	HBB11251	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	53,74 €
P-70	HBBZA0A1	U	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	14,63 €
P-71	M21B1V17	m2	ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT (CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	5,30 €
P-72	MBBYU100	u	RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	8,63 €
P-73	N21Q2-ZBXV	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. (VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	20,07 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-74	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. (TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	13,15 €
P-75	N2241-0002	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-76	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	11,41 €
P-77	N230-0003	M2	APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS A CEL OBERT, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	23,36 €
P-78	N2R3-HIH6	M3	TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,58 €
P-79	N2R5-Z10I	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	12,69 €
P-80	N3Z3-Z52S	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA PLANA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,50 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	63,13 €
P-81	N980-Z1LC	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT (TRES-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	320,33 €
P-82	N982-Z35F	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	237,06 €
P-83	N982-VZ35F	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	566,51 €
P-84	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	136,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	182,69 €
P-86	NDK1-DXA6	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (SETANTA-TRES EUROS)	73,00 €
P-87	NDK2-AJYZ	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES. (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	173,63 €
P-88	NHG0-HAMH	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	460,22 €
P-89	NHNE-ZI0J	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	50,62 €
P-90	NHNE-1MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (DOS MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.155,24 €
P-91	NHNE-2MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (DOS MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.155,24 €
P-92	NQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE	2.299,89 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-93	NQ19-EZBB2	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2.549,79 €
P-94	NQ19-EZBB3	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM. (DINOU MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19.886,34 €
P-95	NQ23-ZLWB	U	SUMONISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	213,08 €
P-96	NR65-BTRPA	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	317,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-97	P1512-35FA	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40	€
P-98	P2146-DJ29	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	9,03	€
P-99	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24	€
P-100	P2146-DJ5J	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20	€
P-101	P2146-LDJ5J	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,44	€
P-102	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46	€
P-103	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99	€
P-104	P214U-HBQG	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGUES AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA, (ZERO EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	0,41	€
P-105	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36	€
P-106	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2,91	€
P-107	P21Q2-8GXO	u	RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14,90	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-108	P21Q2-8GXR	U	DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	9,93	€
P-109	P21Q2-HBAN	u	DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	10,65	€
P-110	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	239,57	€
P-111	P2213-ZL77	u	TREBALLS AUXILIARS PER CONNEXIONAT DE CANONADES AIGUES RESIDUALS DE LES DIFERENTS FINQUES, INCLOU GESTIÓ AMB VEINS, CONSTRUCCIÓ DE TAP PROVISIONAL DELS ABOCAMENTS, CONSTRUCCIÓ DE PERICÓ CEG PER TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DE DIÀMETRES DE SORTIDA DELS EDIFICIS I DIÀMETRES DE CONNEXIONS,RETIRADA DEL TAP PROVISIONAL, NETEJA I CONNEXIONAT DEL RAMAL AL NOU COLECTOR. (MIL CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	1.156,39	€
P-112	P2214-AYNX	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ (CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	5,87	€
P-113	P221B-EL8B	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27	€
P-114	P221E-AWDQ	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97	€
P-115	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (TRETZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	13,24	€
P-116	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25	€
P-117	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21	€
P-118	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	18,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-119	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (VINT-I-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	27,03 €
P-120	P230-BDAXB	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	58,27 €
P-121	P2R5-DT0I	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (DEU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	10,07 €
P-122	P2RA-EU3C	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	39,96 €
P-123	P2RA-EU3P	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (SETANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	70,88 €
P-124	P2RA-EU6B	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-UN EUROS)	21,00 €
P-125	P4E4-5NRY	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	22,76 €
P-126	P51C-M5RZP	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL. (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,94 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-127	P51C-MPRSO	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. (VUITANTA-QUATRE EUROS)	84,00 €
P-128	P612A-7BP3	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	34,88 €
P-129	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2,67 €
P-130	P712-BHIP8	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	30,24 €
P-131	P775-BG85	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir (SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,68 €
P-132	P784-B5RJ4	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70 (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P-133	P7B1-6Q3Q	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR (DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2,53 €
P-134	P7Z1-MDX92	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT (DEU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	10,12 €
P-135	P811-3F84	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	22,72 €
P-136	P89H-4V7L	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT (NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-137	P8J2-C56C	m	CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,94	€
P-138	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	94,59	€
P-139	PB11-BCIL1	m	RETIRADA I SUBSTITUCIÓ DEL CILINDRE METÀL·LIC GALVANITZAT DE INFORMACIÓ URBANA I VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT. INCLOU LES TASQUES DE NETEJA DE ESTRUCTURES, ANCORATGE DE PEÇES DE SUPORT, SEGELLATS, PINTURA EPOXI, TOTALMENT MUNTAT. (VUIT MIL QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8.426,58	€
P-140	PB11-BLIPA	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	240,40	€
P-141	PB24-54D6	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU" (TRENTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	37,09	€
P-142	PBA3-DXJ7	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (ZERO EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	0,60	€
P-143	PBA4-DXSB	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05	€
P-144	PBB2-56H9	M	SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	10,09	€
P-145	PBC0-65L6	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,78	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-146	PBC5-56GP	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	27,37	€
P-147	PD5L-B6QAK	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT. (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	31,35	€
P-148	PD86-E913	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ RECICLAT DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31	€
P-149	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46	€
P-150	PDK1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 450X450 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (NORANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	93,13	€
P-151	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	162,47	€
P-152	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	125,08	€
P-153	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	83,31	€
P-154	PDK2-DAJZ0	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	84,01	€
P-155	PDK4-AJS7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	57,82	€
P-156	PFB3-DVW0	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	18,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-157	PFB4-DW4U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT (ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	11,75	€
P-158	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,54	€
P-159	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	3,07	€
P-160	PG33-E6Z8	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,48	€
P-161	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	7,60	€
P-162	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	50,23	€
P-163	PJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	12,83	€
P-164	PJS5-HA2T	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	194,71	€
P-165	PJSS-HBBQ	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,98	€
P-166	PJST-HBIG	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,98	€
P-167	PQZ0-HB9W	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	168,16	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-168	PR30-8RVU	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (QUARANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	47,85	€
P-169	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	53,10	€
P-170	PR3F-474X	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22	€
P-171	PR410-R8TGX	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	195,30	€
P-172	PR411-8T2Y	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	161,75	€
P-173	PR416-8TQ3	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	249,03	€
P-174	PR490-92OM	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-175	PR4B3-946X	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72	€
P-176	PR4BB-T948G	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-177	PR4CD-R936H	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4,22	€
P-178	PR4DG-293FS	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99	€
P-179	PR4E4-294JM	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	3,73	€
P-180	PR4EA-94L8	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33	€
P-181	PR4EC-94MI	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-182	PR4EL-94PI	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08	€
P-183	PR4FU-293SN	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82	€
P-184	PR4G8-93UD	u	SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,68	€
P-185	PR4H2-94UM	u	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40	€
P-186	PR4H8-94XS	u	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,58	€
P-187	PR4J3-95DL	u	SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	8,23	€
P-188	PR4J7-95G3	u	SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-189	PR61-8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77	€
P-190	PR61-A8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS. (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	31,83	€
P-191	PREV-REGU	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT, AMPLIACIÓ I SUSTITUCIÓ PARCIAL DE CABLEJAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	525,00	€
P-192	PROV-COMP	U	CONTADOR DE REG PER A DERIVACIÓ DEFREÀTIC, PER CONTROL DE CONSUMS PER PART DE L'AJUNTAMENT (TRES-CENTS QUINZE EUROS)	315,00	€
P-193	PROV-DEJA	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	54,24	€
P-194	PROV-JARD	U	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTIÑLITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	12,60	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-195	PROV-TRBO	u	TRASLADO DE BOCA DE CARGA DE AGUA FREÀTICA PER A CÀRREGA DE VEHICLES DE NETEJA A LAVIA PÚBLICA, INCLOU TRAM DE CONNEXIÓ, NOU PERIGÓ I DRENATGEDE FONS DE PERICÓ, OBRA MECÀNICA I PERICO PERCOMPTADORI CLAU DE PAS. (NOU-CENTS QUARANTA-CINC EUROS)	945,00	€
P-196	PROV-VENT	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ I ACCESSOS DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. ALS ACCESSOS, MODIFICACIÓ DE RASANTS I MODIFICACIÓ SI ES CAU DE FUSTERIES. (CINC MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	5.250,00	€
P-197	PROV-EXBA	M	DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	15,75	€
P-198	PROV-MDEJA	M	ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	27,12	€
P-199	SAA00001	U	CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	175,50	€
P-200	SXXPBCAU	u	RETIRADA DE PECES DE CAUTXÚ DE LIMIT DE VELOCITAT EN CALÇADA, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,94	€
P-201	SXXP2PB02	u	DESMUNTATGE, NETEJA, RESTAURACIÓ I NOVA COL·LOCACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS DEL CARRER ARIBAU, INCLOS CONNEXIONAMENT DE SUMINISTRE ELÈCTRIC, MODIFICACIÓ DE FONAMENTS PER AJUSTAR-LOS A LA NOVA RASANT DE VORERA, INCLOU DESMUNTATGE DE LA REIXA DE PAVIMENT SOBRE LA RIGOLA DEL TRAÇAT ANTERIOR DEL LÍMIT DE VORERA. AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA I DE LA MARQUESINA, RESERVA EN MAGATZEM, NOU TRASLLAT PER A LA NOVA COL·LOCACIÓ DE LA MARQUESINA I ACABAT COMPLERT I POSADA EN SERVEI. (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.497,18	€
P-202	SXXP2Q01	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	155,88	€
P-203	SXXP2Q02	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	104,95	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-204	SXXTRASL	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA (NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	924,57	€
P-205	T9E1N110	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	32,57	€
P-206	T9E1V130	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	28,61	€

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F219V200	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA	**11,38**	€
			Altres conceptes	11,38000	€
P-2	F21BR101	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**7,70**	€
			Altres conceptes	7,70000	€
P-3	F21BU570	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**9,52**	€
			Altres conceptes	9,52000	€
P-4	F21D41A2	m	DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM DE DIÀMETRE O FINS A 40X60 CM, DE FORMIGÓ VIBROPREMSAT AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**8,58**	€
			Altres conceptes	8,58000	€
P-5	F21DYG00	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, NCLOU CÀRREGA DERUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**53,06**	€
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	33,06000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-6	F21D-RYG0	M	ANUL·LACIÓ D'INTERCEPTOR LINIAL DE FINS A 50 CM D'AMPLADA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**48,99**	€
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	16,53000	€
			Altres conceptes	32,46000	€
P-7	F228560F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**21,84**	€
			Altres conceptes	21,84000	€
P-8	F7B38A6Z	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES.	**6,80**	€
			Altres conceptes	6,80000	€
P-9	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM	**25,01**	€
	B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	18,28500	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,06700	€
			Altres conceptes	6,65800	€
P-10	F961Y220	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA	**52,49**	€
	B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X	26,88000	€
			Altres conceptes	25,61000	€
P-11	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I	**17,01**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,17160	€
	B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, P	5,33280	€
			Altres conceptes	11,50560	€
P-12	F9E1V020	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	**22,83**	€
	B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	7,04820	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,34289	€
			Altres conceptes	15,43757	€
P-13	F9E1V040	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	**32,06**	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
	B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	15,84060	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,34289	€
			Altres conceptes	15,87517	€
P-14	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA	**0,73**	€
	B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM	0,65000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-15	F9W1U010	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA	**111,71**	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	3,15200	€
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI	1,55000	€
			Altres conceptes	107,00800	€
P-16	F9W1U020	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA	**156,55**	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	15,76000	€
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI	3,10000	€
			Altres conceptes	137,69000	€
P-17	FBA3UV40	U	PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE.	**3,37**	€
	BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	0,23790	€
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQU	0,56250	€
			Altres conceptes	2,56960	€
P-18	FBABUV12	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE	**9,22**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS		
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQU	3,11250	€
			Altres conceptes	6,10750	€
P-19	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS	**3,12**	**€**
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQU	0,33750	€
			Altres conceptes	2,78250	€
P-20	FBB12111	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**53,16**	**€**
	BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PI	40,91000	€
			Altres conceptes	12,25000	€
P-21	FBB12241	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**43,21**	**€**
	BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINT	25,01000	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-22	FBB12361	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**141,59**	**€**
	BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PI	115,45000	€
			Altres conceptes	26,14000	€
P-23	FBBZ1110	m	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT	**13,68**	**€**
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACI	8,07000	€
			Altres conceptes	5,61000	€
P-24	FBS00017	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**164,75**	**€**
			Altres conceptes	164,75000	€
P-25	FBS00018	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**212,00**	**€**
			Altres conceptes	212,00000	€
P-26	FBS00019	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**401,00**	**€**
			Altres conceptes	401,00000	€
P-27	FBS00031	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**29,23**	**€**
			Altres conceptes	29,23000	€
P-28	FBS1U002	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE	**144,10**	**€**
	BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG C	45,00000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	99,10000	€
P-29	FBS1U032	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT	**190,19**	**€**
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE	157,39000	€
			Altres conceptes	32,80000	€
P-30	FD7FU674	m	CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM	**99,08**	**€**
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	5,04320	€
	BD7FU674	m	TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 4	39,53000	€
			Altres conceptes	54,50680	€
P-31	FD7FU675	m	CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM	**128,60**	**€**
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	5,67360	€
	BD7FU675	m	TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, CLASSE 4	61,08000	€
			Altres conceptes	61,84640	€
P-32	FD7FV015	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ	**45,75**	**€**
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	7,60440	€
	BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, D	22,95700	€
			Altres conceptes	15,18860	€
P-33	FD959470	m	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 40 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I	**18,08**	**€**
			Altres conceptes	18,08000	€
P-34	FD95B470	m	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 50 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I	**21,17**	**€**
			Altres conceptes	21,17000	€
P-35	FDA1U070	u	POU CIRCULAR DE REGISTRE DE DIÀMETRE 100 CM I 1,60 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, DE 20 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA, PARET D'ANELLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ O DE MAÓ CALAT ARREBOSSAT I LLISCAT, I PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS, RECRESCUT TRONCOCÒNIC FINS A TAPA DE REGISTRE, BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE DIÀMETRE 70 CM, MARC APARENT QUADRAT, GRAONS AMB RECOBRIMENT DE POLIPROPILÈ, AMB CONNEXIONS I ESTANC	**651,79**	**€**
			Altres conceptes	651,79000	€
P-36	FDA1U110	m	SUPLEMENT PER ALÇÀRIA SUPERIOR A 1,60 M DE POU DE REGISTRE DE D 100 CM, AMB ANELLS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE GRAONS	**142,50**	**€**
	B0710280	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), A GRANEL, DE DE	0,31944	€
	BDD1U01U	u	ANELL PREFABRICAT DE FORMIGÓ DE 50 CM D'ALÇÀRIA I D 100 CM	68,38000	€
	BDDZU002	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT DE 300X300X300 MM	16,14000	€
			Altres conceptes	57,66056	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-37	FDB2U720	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1,35X1,35 M COM A MÀXIM PER A TUB DE DIÀMETRE 70 A 90 CM	**89,26**	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	52,09626	€
			Altres conceptes	37,16374	€
P-38	FDDZS005	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA	**20,54**	€
	BDDZV001	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ DE 250X350X250 MM I 3 KG	3,63000	€
			Altres conceptes	16,91000	€
P-39	FDG5Y2B1	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**14,57**	€
	BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	4,09500	€
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D	0,24480	€
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA	0,40400	€
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,46920	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	7,56480	€
			Altres conceptes	1,79220	€
P-40	FDH2UJN3	pa	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT.	**2.072,81**	€
			Sense descomposició	2.072,81000	€
P-41	FDK254D3	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA	**52,95**	€
	B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,22056	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	10,71680	€
	B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X	1,06000	€
	B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO	0,95000	€
			Altres conceptes	40,00264	€
P-42	FDK2Y2G9	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**184,60**	€
	B0111000	m3	AIGUA	0,00312	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,46456	€
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI	44,95155	€
			Altres conceptes	139,18077	€
P-43	FDKZH9C4	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**72,35**	€
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,12368	€
	BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE	51,06000	€
			Altres conceptes	21,16632	€
P-44	FDKZHJBY	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**128,18**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BDKZHJBY	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE	99,20000	€
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,20485	€
			Altres conceptes	28,77515	€
P-45	FFB2YJ5U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.	**6,03**	€
	BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O	1,69320	€
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀ	0,74700	€
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,14000	€
			Altres conceptes	3,44980	€
P-46	FFB2YL5U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.	**7,96**	€
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,21000	€
	BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O	2,63160	€
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀ	1,04700	€
			Altres conceptes	4,07140	€
P-47	FG1AU010	u	ARMARI EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 2 MM DE GRUIX, ACABAT PINTAT, DOS PORTES, DE MIDES 1250X750X300MM, AMB SOSTRET I BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL·LAT	**987,66**	€
	BG1AC040	u	ARMARI EXTERIOR EN PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT, D	754,92000	€
			Altres conceptes	232,74000	€
P-48	FG31H554	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**3,99**	€
	BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	1,68300	€
			Altres conceptes	2,30700	€
P-49	FG32TD02	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.	**968,45**	€
			Altres conceptes	968,45000	€
P-50	FHMZU002	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF.	**130,01**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.		
	BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA	123,82000	€
			Altres conceptes	6,19000	€
P-51	FHMZU003	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT	**97,45**	**€**
	BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT	14,14400	€
	BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVA	72,73600	€
			Altres conceptes	10,57000	€
P-52	FJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	**470,89**	**€**
	BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN	435,29000	€
			Altres conceptes	35,60000	€
P-53	FJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE MUNTATGE.	**222,98**	**€**
	BJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ A	186,00000	€
			Altres conceptes	36,98000	€
P-54	FJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT	**290,33**	**€**
	BJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONA	196,97000	€
			Altres conceptes	93,36000	€
P-55	FJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR SISTEMA SOLEM O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V. IINCLOU L'ARMARI AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT, SUBMINISTRAT I INSTAL·LAT	**2.536,76**	**€**
	BJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR TIPUS SAMCLA O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ D	1.224,00000	€
	BJSA0011	u	CÒNSOLA DE PROGRAMACIÓ VIA RADIO	245,58000	€
			Altres conceptes	1.067,18000	€
P-56	FJSAU095	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, DE SIS ESTACIONS, COS DE PLÀSTIC ESTANC I PREPARAT PER A MUNTATGE EN INTERIOR DE PERICÓ, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT	**367,63**	**€**
	BJSAUZ74	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O	243,03000	€
			Altres conceptes	124,60000	€
P-57	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB	**660,46**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ		
	BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
	BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	46,42000	€
	BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	62,68000	€
	BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	38,42000	€
	BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVAL	143,47000	€
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CA	16,32000	€
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1	141,71000	€
	BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀ	67,33000	€
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 1613	10,19000	€
			Altres conceptes	84,21000	€
P-58	FPA0TD06	U	JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL.	**976,31**	**€**
			Altres conceptes	976,31000	€
P-59	FR41U015	u	SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI	**343,88**	**€**
	BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PR	327,50850	€
			Altres conceptes	16,37150	€
P-60	FRMA-BBX0	M2	MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG.	**19,69**	**€**
			Altres conceptes	19,69000	€
P-61	FRZ2CB07	u	SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES.	**222,17**	**€**
			Altres conceptes	222,17000	€
P-62	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**77,54**	**€**
	B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AM	70,00000	€
			Altres conceptes	7,54000	€
P-63	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX	**6,77**	**€**
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT B	6,21000	€
			Altres conceptes	0,56000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-64	G9H314Q4	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**9,32**	€
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT B	8,64000	€
			Altres conceptes	0,68000	€
P-65	G9H3-B14Q	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**38,88**	€
			Altres conceptes	38,88000	€
P-66	HB2CU014	M	DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA.	**5,61**	€
			Altres conceptes	5,61000	€
P-67	HB2CBU014	M	DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA.	**0,87**	€
			Altres conceptes	0,87000	€
P-68	HBB11111	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**48,58**	€
	BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, P	27,79000	€
			Altres conceptes	20,79000	€
P-69	HBB11251	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**53,74**	€
	BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, P	32,70000	€
			Altres conceptes	21,04000	€
P-70	HBBZA0A1	U	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**14,63**	€
	BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTIC	12,09000	€
			Altres conceptes	2,54000	€
P-71	M21B1V17	m2	ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT	**5,30**	€
			Altres conceptes	5,30000	€
P-72	MBBYU100	u	RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT	**8,63**	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	3,15200	€
			Altres conceptes	5,47800	€
P-73	N21Q2-ZBX	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS.	**20,07**	€
			Altres conceptes	20,07000	€
P-74	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS.	**13,15**	€
			Altres conceptes	13,15000	€
P-75	N2241-0002	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**4,44**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	4,44000	€
P-76	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**11,41**	€
			Altres conceptes	11,41000	€
P-77	N230-0003	M2	APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS A CEL OBERT, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA	**23,36**	€
	B062-07PE	M3	PUNTAL RODÓ DE FUSTA DE 7 A 9 CM DE DIÀMETRE I DE 2 A 2.5 M D'ALÇÀRIA,	0,01691	€
	B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,50490	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,03510	€
			Altres conceptes	22,80309	€
P-78	N2R3-HIH6	M3	TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**10,58**	€
			Altres conceptes	10,58000	€
P-79	N2R5-Z10I	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**12,69**	€
			Altres conceptes	12,69000	€
P-80	N3Z3-Z52S	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA PLANA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,50 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA.	**63,13**	€
	5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, F	3,96000	€
	BPPEMAT03	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTEC	13,95000	€
			Altres conceptes	45,22000	€
P-81	N980-Z1LC	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT	**320,33**	€
	B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJ	242,56000	€
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	2,19648	€
			Altres conceptes	75,57352	€
P-82	N982-Z35F	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.	**237,06**	€
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120	167,04540	€
			Altres conceptes	70,01460	€
P-83	N982-VZ35F	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.	**566,51**	€
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120	327,54000	€
			Altres conceptes	238,97000	€
P-84	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES	**136,76**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I		
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO	12,79992	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00402	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,56400	€
			Altres conceptes	122,39206	€
P-85	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.	**182,69**	**€**
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESI	1,41440	€
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRE	162,50000	€
			Altres conceptes	18,77560	€
P-86	NDK1-DXA6	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**73,00**	**€**
	BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, R	52,00000	€
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,17638	€
			Altres conceptes	20,82362	€
P-87	NDK2-AJYZ	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.	**173,63**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00469	€
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	2,36100	€
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	11,90000	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,07100	€
			Altres conceptes	158,29331	€
P-88	NHG0-HAM	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES	**460,22**	**€**
	BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	175,68000	€
	BHGW-H5YX	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PR	81,07000	€
			Altres conceptes	203,47000	€
P-89	NHNE-ZI0J	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.	**50,62**	**€**
	BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUS	27,60000	€
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	4,72000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	18,30000	€
P-90	NHNE-1MIZ	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.	**2.155,24**	**€**
			Altres conceptes	2.155,24000	€
P-91	NHNE-2MIZ	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.	**2.155,24**	**€**
			Altres conceptes	2.155,24000	€
P-92	NQ19-EZBB	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.	**2.299,89**	**€**
			Altres conceptes	2.299,89000	€
P-93	NQ19-EZBB	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.	**2.549,79**	**€**
			Altres conceptes	2.549,79000	€
P-94	NQ19-EZBB	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA	**19.886,34**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.		
			Altres conceptes	19.886,34000	€
P-95	NQ23-ZLWB	U	SUMONISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM.	**213,08**	**€**
			Altres conceptes	213,08000	€
P-96	NR65-BTRP	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ,	**317,80**	**€**
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR	2,59794	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,22780	€
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M	96,47322	€
			Altres conceptes	218,50104	€
P-97	P1512-35FA	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**5,40**	**€**
	B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX,	3,19000	€
			Altres conceptes	2,21000	€
P-98	P2146-DJ29	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**9,03**	**€**
			Altres conceptes	9,03000	€
P-99	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**3,24**	**€**
			Altres conceptes	3,24000	€
P-100	P2146-DJ5J	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**7,20**	**€**
			Altres conceptes	7,20000	€
P-101	P2146-LDJ5	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**11,44**	**€**
			Altres conceptes	11,44000	€
P-102	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**4,46**	**€**
			Altres conceptes	4,46000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-103	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**3,99**	**€**
			Altres conceptes	3,99000	€
P-104	P214U-HBQ	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA,	**0,41**	**€**
			Altres conceptes	0,41000	€
P-105	P214W-FEM	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**4,36**	**€**
			Altres conceptes	4,36000	€
P-106	P214W-FEM	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**2,91**	**€**
			Altres conceptes	2,91000	€
P-107	P21Q2-8GX	u	RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**14,90**	**€**
			Altres conceptes	14,90000	€
P-108	P21Q2-8GX	U	DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**9,93**	**€**
			Altres conceptes	9,93000	€
P-109	P21Q2-HBA	u	DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**10,65**	**€**
			Altres conceptes	10,65000	€
P-110	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES	**239,57**	**€**
			Altres conceptes	239,57000	€
P-111	P2213-ZL77	u	TREBALLS AUXILIARS PER CONNEXIONAT DE CANONADES AIGUES RESIDUALS DE LES DIFERENTS FINQUES, INCLOU GESTIÓ AMB VEINS, CONSTRUCCIÓ DE TAP PROVISIONAL DELS ABOCAMENTS, CONSTRUCCIÓ DE PERICÓ CEG PER TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DE DIÀMETRES DE SORTIDA DELS EDIFICIS I DIÀMETRES DE CONNEXIONS,RETIRADA DEL TAP PROVISIONAL, NETEJA I CONNEXIONAT DEL RAMAL AL NOU COLECTOR.	**1.156,39**	**€**
			Altres conceptes	1.156,39000	€
P-112	P2214-AYN	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ	**5,87**	**€**
			Altres conceptes	5,87000	€
P-113	P221B-EL8B	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**7,27**	**€**
			Altres conceptes	7,27000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-114	P221E-AWD	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**15,97**	**€**
			Altres conceptes	15,97000	€
P-115	P221E-AWD	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**13,24**	**€**
			Altres conceptes	13,24000	€
P-116	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**1,25**	**€**
			Altres conceptes	1,25000	€
P-117	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**4,21**	**€**
			Altres conceptes	4,21000	€
P-118	P2255-DPG	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**18,81**	**€**
			Altres conceptes	18,81000	€
P-119	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**27,03**	**€**
	B03C-05NJ	m3	SAULÓ GARBELLAT	18,05500	€
			Altres conceptes	8,97500	€
P-120	P230-BDAX	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA.	**58,27**	**€**
	B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL	11,91000	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,10530	€
	B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,34640	€
			Altres conceptes	44,90830	€
P-121	P2R5-DT0I	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**10,07**	**€**
			Altres conceptes	10,07000	€
P-122	P2RA-EU3C	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**39,96**	**€**
	B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	38,05930	€
			Altres conceptes	1,90070	€
P-123	P2RA-EU3P	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**70,88**	**€**
	B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRO	67,50000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,38000	€
P-124	P2RA-EU6B	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**21,00**	**€**
	B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJ	20,00000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-125	P4E4-5NRY	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES	**22,76**	**€**
			Altres conceptes	22,76000	€
P-126	P51C-M5RZ	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL.	**42,94**	**€**
			Altres conceptes	42,94000	€
P-127	P51C-MPRS	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS.	**84,00**	**€**
			Altres conceptes	84,00000	€
P-128	P612A-7BP3	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	**34,88**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01300	€
	B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESI	0,94060	€
	B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN	5,14080	€
			Altres conceptes	28,78560	€
P-129	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**2,67**	**€**
	B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTR	0,55000	€
	B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I	0,03900	€
			Altres conceptes	2,08100	€
P-130	P712-BHIP8	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU	**30,24**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.		
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,21300	€
			Altres conceptes	30,02700	€
P-131	P775-BG85	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir	**7,68**	€
			Altres conceptes	7,68000	€
P-132	P784-B5RJ4	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70	**5,23**	€
	B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A	0,21000	€
	B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	2,60586	€
			Altres conceptes	2,41414	€
P-133	P7B1-6Q3Q	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	**2,53**	€
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC	1,05600	€
			Altres conceptes	1,47400	€
P-134	P7Z1-MDX9	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT	**10,12**	€
			Altres conceptes	10,12000	€
P-135	P811-3F84	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT	**22,72**	€
			Altres conceptes	22,72000	€
P-136	P89H-4V7L	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT	**9,44**	€
	B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	3,83775	€
	B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	1,66600	€
	B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,93900	€
			Altres conceptes	2,99725	€
P-137	P8J2-C56C	m	CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4	**25,94**	€
	B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A	14,26980	€
			Altres conceptes	11,67020	€
P-138	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT	**94,59**	€
			Altres conceptes	94,59000	€
P-139	PB11-BCIL1	m	RETIRADA I SUBSTITUCIÓ DEL CILINDRE METÀL·LIC GALVANITZAT DE INFORMACIÓ URBANA I VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT. INCLOU LES TASQUES DE NETEJA DE ESTRUCTURES, ANCORATGE DE PEÇES DE SUPORT, SEGELLATS, PINTURA EPOXI, TOTALMENT MUNTAT.	**8.426,58**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	8.426,58000	€
P-140	PB11-BLIPA	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.	**240,40**	€
	B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	3,64000	€
			Altres conceptes	236,76000	€
P-141	PB24-54D6	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"	**37,09**	€
			Altres conceptes	37,09000	€
P-142	PBA3-DXJ7	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	**0,60**	€
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN	0,05508	€
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,18115	€
			Altres conceptes	0,36377	€
P-143	PBA4-DXSB	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL	**3,05**	€
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN	0,14677	€
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,48263	€
			Altres conceptes	2,42060	€
P-144	PBB2-56H9	M	SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**10,09**	€
	BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE	4,64000	€
			Altres conceptes	5,45000	€
P-145	PBC0-65L6	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**38,78**	€
	BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURE	35,96000	€
			Altres conceptes	2,82000	€
P-146	PBC5-56GP	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA	**27,37**	€
	BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2	25,58000	€
			Altres conceptes	1,79000	€
P-147	PD5L-B6QA	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125	**31,35**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT.		
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	3,62640	€
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC	3,84000	€
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	7,87000	€
	BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀ	1,64850	€
			Altres conceptes	14,36510	€
P-148	PD86-E913	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ RECICLAT DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	**14,31**	**€**
			Altres conceptes	14,31000	€
P-149	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA	**0,46**	**€**
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,23460	€
			Altres conceptes	0,22540	€
P-150	PDK1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 450X450 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**93,13**	**€**
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,17638	€
			Altres conceptes	92,95362	€
P-151	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**162,47**	**€**
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,20966	€
	BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE	135,20000	€
			Altres conceptes	27,06034	€
P-152	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**125,08**	**€**
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	12,32543	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00268	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,71400	€
			Altres conceptes	112,03789	€
P-153	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**83,31**	**€**
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	8,15924	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,54400	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
			Altres conceptes	74,60542	€
P-154	PDK2-DAJZ	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES	**84,01**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.		
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	8,15924	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,54400	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
			Altres conceptes	75,30542	€
P-155	PDK4-AJS7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**57,82**	**€**
	BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45	12,61000	€
	B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL	3,19051	€
			Altres conceptes	42,01949	€
P-156	PFB3-DVW0	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**18,62**	**€**
	BFB3-099Q	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	4,69200	€
			Altres conceptes	13,92800	€
P-157	PFB4-DW4U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT	**11,75**	**€**
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,	2,84580	€
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,28000	€
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀ	2,68200	€
	B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,78750	€
			Altres conceptes	4,15470	€
P-158	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**3,54**	**€**
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	2,16240	€
			Altres conceptes	1,37760	€
P-159	PG2N-EUG	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**3,07**	**€**
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	1,71360	€
			Altres conceptes	1,35640	€
P-160	PG33-E6Z8	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**4,48**	**€**
	BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	3,59040	€
			Altres conceptes	0,88960	€
P-161	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**7,60**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,42800	€
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,28000	€
			Altres conceptes	5,89200	€
P-162	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**50,23**	**€**
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE	36,97000	€
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXI	3,41000	€
			Altres conceptes	9,85000	€
P-163	PJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**12,83**	**€**
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AU	3,87600	€
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	2,47000	€
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,02400	€
			Altres conceptes	6,46000	€
P-164	PJS5-HA2T	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA	**194,71**	**€**
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA C	25,83000	€
	BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD	125,03000	€
			Altres conceptes	43,85000	€
P-165	PJSS-HBBQ	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**11,98**	**€**
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE	5,36000	€
			Altres conceptes	6,62000	€
P-166	PJST-HBIG	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**11,98**	**€**
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE	5,36000	€
			Altres conceptes	6,62000	€
P-167	PQZ0-HB9W	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT	**168,16**	**€**
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	11,48000	€
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48	135,18000	€
			Altres conceptes	21,50000	€
P-168	PR30-8RVU	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**47,85**	**€**
	BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	34,48500	€
			Altres conceptes	13,36500	€
P-169	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.	**53,10**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIV	39,68750	€
			Altres conceptes	13,41250	€
P-170	PR3F-474X	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS	**0,22**	**€**
	BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,07500	€
			Altres conceptes	0,14500	€
P-171	PR410-R8T	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**195,30**	**€**
			Altres conceptes	195,30000	€
P-172	PR411-8T2Y	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	**161,75**	**€**
	BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA	154,05000	€
			Altres conceptes	7,70000	€
P-173	PR416-8TQ	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**249,03**	**€**
	BR416-225W	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	237,17000	€
			Altres conceptes	11,86000	€
P-174	PR490-92O	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,40**	**€**
	BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENID	3,24000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-175	PR4B3-946X	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	**1,72**	**€**
	BR4B3-25RC	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENI	1,64000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-176	PR4BB-T94	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,40**	**€**
			Altres conceptes	3,40000	€
P-177	PR4CD-R93	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	**4,22**	**€**
			Altres conceptes	4,22000	€
P-178	PR4DG-293	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,99**	**€**
	BR4DG-25NX	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	3,80000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-179	PR4E4-294J	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,73**	**€**
	BR4E4-25WE	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,55000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-180	PR4EA-94L8	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	**1,33**	**€**
	BR4EA-25X0	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,27000	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-181	PR4EC-94M	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**2,51**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR4EC-25XS	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	2,39000	€
			Altres conceptes	0,12000	€
P-182	PR4EL-94PI	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,08**	**€**
	BR4EL-25YR	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,93000	€
			Altres conceptes	0,15000	€
P-183	PR4FU-293	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,82**	**€**
	BR4FU-264B	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE	3,64000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-184	PR4G8-93U	u	SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	**9,68**	**€**
	BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	9,22000	€
			Altres conceptes	0,46000	€
P-185	PR4H2-94U	u	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	**2,40**	**€**
	BR4H2-269A	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	2,29000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-186	PR4H8-94X	u	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,58**	**€**
	BR4H8-26AM	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
			Altres conceptes	0,17000	€
P-187	PR4J3-95DL	u	SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	**8,23**	**€**
	BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	7,84000	€
			Altres conceptes	0,39000	€
P-188	PR4J7-95G3	u	SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L	**3,40**	**€**
	BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENID	3,24000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-189	PR61-8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG	**6,77**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01340	€
			Altres conceptes	6,75660	€
P-190	PR61-A8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS.	**31,83**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,04020	€
			Altres conceptes	31,78980	€
P-191	PREV-REG	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT, AMPLIACIÓ I SUSTITUCIÓ PARCIAL DE CABLEJAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA	**525,00**	**€**
			Altres conceptes	525,00000	€
P-192	PROV-COM	U	CONTADOR DE REG PER A DERIVACIÓ DEFREÀTIC, PER CONTROL DE CONSUMS PER PART DE L'AJUNTAMENT	**315,00**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	315,00000	€
P-193	PROV-DEJA	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**54,24**	**€**
			Altres conceptes	54,24000	€
P-194	PROV-JARD	U	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTIÑLITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL	**12,60**	**€**
			Altres conceptes	12,60000	€
P-195	PROV-TRB	u	TRASLADO DE BOCA DE CARGA DE AGUA FREÀTICA PER A CÀRREGA DE VEHICLES DE NETEJA A LAVIA PÚBLICA, INCLOU TRAM DE CONNEXIÓ, NOU PERIGÓ I DRENATGEDE FONS DE PERICÓ, OBRA MECÀNICA I PERICO PERCOMPTADORI CLAU DE PAS.	**945,00**	**€**
			Altres conceptes	945,00000	€
P-196	PROV-VEN	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ I ACCESSOS DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. ALS ACCESSOS, MODIFICACIÓ DE RASANTS I MODIFICACIÓ SI ES CAU DE FUSTERIES.	**5.250,00**	**€**
			Altres conceptes	5.250,00000	€
P-197	PROV-EXB	M	DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**15,75**	**€**
			Altres conceptes	15,75000	€
P-198	PROV-MDE	M	ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR.	**27,12**	**€**
			Altres conceptes	27,12000	€
P-199	SAA00001	U	CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA	**175,50**	**€**
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	16,53000	€
			Altres conceptes	158,97000	€
P-200	SXXPBCAU	u	RETIRADA DE PECES DE CAUTXÚ DE LIMIT DE VELOCITAT EN CALÇADA, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**11,94**	**€**
			Altres conceptes	11,94000	€
P-201	SXXP2PB02	u	DESMUNTATGE, NETEJA, RESTAURACIÓ I NOVA COL·LOCACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS DEL CARRER ARIBAU, INCLOS CONNEXIONAMENT DE SUMINISTRE ELÈCTRIC, MODIFICACIÓ DE FONAMENTS PER AJUSTAR-LOS A LA NOVA RASANT DE VORERA, INCLOU DESMUNTATGE DE LA REIXA DE PAVIMENT SOBRE LA RIGOLA DEL TRAÇAT ANTERIOR DEL LÍMIT DE VORERA. AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA I DE LA MARQUESINA, RESERVA EN MAGATZEM, NOU TRASLLAT PER A LA NOVA COL·LOCACIÓ DE LA MARQUESINA I ACABAT COMPLERT I POSADA EN SERVEI.	**1.497,18**	**€**
			Altres conceptes	1.497,18000	€
P-202	SXXP2Q01	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**155,88**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	155,88000	€
P-203	SXXP2Q02	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**104,95**	**€**
			Altres conceptes	104,95000	€
P-204	SXXTRASL	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA	**924,57**	**€**
			Altres conceptes	924,57000	€
P-205	T9E1N110	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT	**32,57**	**€**
	B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	12,58680	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01340	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,33183	€
			Altres conceptes	19,63797	€
P-206	T9E1V130	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT	**28,61**	**€**
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,33183	€
	B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIAN	14,57580	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01340	€
			Altres conceptes	13,68897	€

Pressupost

PRESSUPOST

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES (P - 110)	239,57	2,000	479,14
2	SXXP2Q01	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 202)	155,88	11,000	1.714,68
3	P21Q2-HBAN	u	DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 109)	10,65	3,000	31,95
4	F21BU570	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 3)	9,52	5,000	47,60
5	F21BR101	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 2)	7,70	17,000	130,90
6	SXXP2Q02	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 203)	104,95	8,000	839,60
7	P21Q2-8GXR	U	DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 108)	9,93	8,000	79,44
8	P21Q2-8GXO	u	RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 107)	14,90	22,000	327,80
9	N21Q2-ZBXV	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. (P - 73)	20,07	3,000	60,21
10	PROV-EXBA	M	DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 197)	15,75	81,000	1.275,75
11	PROV-DEJA	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 193)	54,24	162,000	8.786,88
12	PROV-MDEJA	M	ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (P - 198)	27,12	35,500	962,76

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

13	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 105)	4,36	55,000	239,80
14	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 106)	2,91	484,000	1.408,44
15	P214U-HBQG	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA, (P - 104)	0,41	1.314,000	538,74
16	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 102)	4,46	449,000	2.002,54
17	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 103)	3,99	449,000	1.791,51
18	P2146-DJ29	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 98)	9,03	461,000	4.162,83
19	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 99)	3,24	1.449,000	4.694,76
20	P2146-DJ5J	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ, CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 100)	7,20	1.103,000	7.941,60
21	P2146-LDJ5J	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 101)	11,44	3.608,500	41.281,24
22	F21DYG00	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, NCLOU CÀRREGA DERUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 5)	53,06	7,000	371,42
23	F21D-RYG00	M	ANUL·LACIÓ D'INTERCEPTOR LINIAL DE FINS A 50 CM D'AMPLADA, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. (P - 6)	48,99	5,000	244,95
24	F219V200	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA A MAQUINÀRIA (P - 1)	11,38	29,400	334,57
25	SXXPBCAU	u	RETIRADA DE PECES DE CAUTXÚ DE LIMIT DE VELOCITAT EN CALÇADA, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 200)	11,94	2,000	23,88
26	SXXTRASL	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA (P - 204)	924,57	1,000	924,57
27	SXXP2PB02	u	DESMUNTATGE, NETEJA, RESTAURACIÓ I NOVA COL·LOCACIÓ DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS DEL CARRER ARIBAU, INCLOS CONNEXIONAMENT DE SUMINISTRE ELÈCTRIC,	1.497,18	1,000	1.497,18

			MODIFICACIÓ DE FONAMENTS PER AJUSTAR-LOS A LA NOVA RASANT DE VORERA, INCLOU DESMUNTATGE DE LA REIXA DE PAVIMENT SOBRE LA RIGOLA DEL TRAÇAT ANTERIOR DEL LÍMIT DE VORERA. AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ DE LA RUNA I DE LA MARQUESINA, RESERVA EN MAGATZEM, NOU TRASLLAT PER A LA NOVA COL·LOCACIÓ DE LA MARQUESINA I ACABAT COMPLERT I POSADA EN SERVEI. (P - 201)			
28	PROV-JARD	U	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTIÑLITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL (P - 194)	12,60	81,000	1.020,60
TOTAL	**Capítulo**		**01.01**			**83.215,34**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-AYNX	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 112)	5,87	1.231,800	7.230,67
2	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 116)	1,25	1.309,000	1.636,25
3	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (P - 9)	25,01	855,250	21.389,80
TOTAL	**Capítulo**		**01.02**			**30.256,72**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM
Titol 3 31 DRENATGE SUPERFICIE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. (P - 74)	13,15	641,400	8.434,41
2	N2241-0002	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 75)	4,44	389,600	1.729,82
3	PD5L-B6QAK	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT. (P - 147)	31,35	290,000	9.091,50
4	PDK2-DAJZ0	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA. (P - 154)	84,01	6,000	504,06
5	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX	11,41	293,400	3.347,69

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

			DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 76)			
6	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (P - 84)	136,76	24,000	3.282,24
7	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT. (P - 85)	182,69	24,000	4.384,56
8	FD7FV015	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ (P - 32)	45,75	144,000	6.588,00
9	PD86-E913	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ RECICLAT DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I (P - 148)	14,31	144,000	2.060,64
10	SAA00001	U	CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA (P - 199)	175,50	11,000	1.930,50
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.31**			**41.353,42**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 03 DRENATGE I CLAVEGUERAM
Titol 3 32 NOU COLECTOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 106)	2,91	408,000	1.187,28
2	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 99)	3,24	324,000	1.049,76
3	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 102)	4,46	120,000	535,20
4	F21D41A2	m	DEMOLICIÓ DE CLAVEGUERA DE FINS A 60 CM DE DIÀMETRE O FINS A 40X60 CM, DE FORMIGÓ VIBROPREMSAT AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 4)	8,58	138,000	1.184,04
5	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. (P - 74)	13,15	727,200	9.562,68
6	N230-0003	M2	APUNTALAMENT I ESTREBADA DE RASES I POUS A CEL OBERT, AMB PUNTALS METÀL·LICS I FUSTA (P - 77)	23,36	480,000	11.212,80
7	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX	11,41	293,400	3.347,69

			DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 76)			
8	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (P - 84)	136,76	16,000	2.188,16
9	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT. (P - 85)	182,69	16,000	2.923,04
10	FD7FU674	m	CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 400 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM (P - 30)	99,08	120,000	11.889,60
11	FD7FU675	m	CLAVEGUERA DE TUB DE PVC DE 500 MM DE DIÀMETRE, DE PARET ESTRUCTURADA, AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA, INCLÒS PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE, ACCESSORIS DE TOT TIPUS I PINCES, AMB SOLERA DE 10 CM (P - 31)	128,60	120,000	15.432,00
12	FD959470	m	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 40 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (P - 33)	18,08	120,000	2.169,60
13	FD95B470	m	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ DE DIÀMETRE 50 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (P - 34)	21,17	120,000	2.540,40
14	FDA1U070	u	POU CIRCULAR DE REGISTRE DE DIÀMETRE 100 CM I 1,60 M DE FONDÀRIA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I, DE 20 CM DE GRUIX AMB MITJA CANYA, PARET D'ANELLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ O DE MAÓ CALAT ARREBOSSAT I LLISCAT, I PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS, RECRESCUT TRONCOCÒNIC FINS A TAPA DE REGISTRE, BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE DIÀMETRE 70 CM, MARC APARENT QUADRAT, GRAONS AMB RECOBRIMENT DE POLIPROPILÈ, AMB CONNEXIONS I ESTANC (P - 35)	651,79	5,000	3.258,95
15	FDA1U110	m	SUPLEMENT PER ALÇÀRIA SUPERIOR A 1,60 M DE POU DE REGISTRE DE D 100 CM, AMB ANELLS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, INCLÒS PART PROPORCIONAL DE GRAONS (P - 36)	142,50	7,500	1.068,75
16	FDB2U720	u	SOLERA AMB MITJA CANYA DE FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE 20 CM DE GRUIX MÍNIM I DE PLANTA 1,35X1,35 M COM A MÀXIM PER A TUB DE DIÀMETRE 70 A 90 CM (P - 37)	89,26	5,000	446,30
17	FDDZS005	u	GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ ARMAT, DE 250X350X250 MM I 3 KG DE PES, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA (P - 38)	20,54	50,000	1.027,00
18	FDH2UJN3	pa	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR D'INSPECCIÓ AMB CÀMERA TV-VÍDEO DE LA XARXA DE SANEJAMENT. (P - 40)	2.072,81	1,000	2.072,81
19	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (P - 9)	25,01	102,000	2.551,02
20	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (P - 138)	94,59	81,600	7.718,54
21	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB	17,01	120,000	2.041,20

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

			MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I (P - 11)			
22	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA (P - 14)	0,73	816,000	595,68
23	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 62)	77,54	78,336	6.074,17
24	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX (P - 63)	6,77	408,000	2.762,16
25	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (P - 19)	3,12	20,000	62,40
26	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES (P - 110)	239,57	10,000	2.395,70
27	P2213-ZL77	u	TREBALLS AUXILIARS PER CONNEXIONAT DE CANONADES AIGUES RESIDUALS DE LES DIFERENTS FINQUES, INCLOU GESTIÓ AMB VEINS, CONSTRUCCIÓ DE TAP PROVISIONAL DELS ABOCAMENTS, CONSTRUCCIÓ DE PERICÓ CEG PER TRANSFORMACIÓ I ADAPTACIÓ DE DIÀMETRES DE SORTIDA DELS EDIFICIS I DIÀMETRES DE CONNEXIONS,RETIRADA DEL TAP PROVISIONAL, NETEJA I CONNEXIONAT DEL RAMAL AL NOU COLECTOR. (P - 111)	1.156,39	10,000	11.563,90
TOTAL	**Titol 3**			**01.03.32**		**108.860,83**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 04 IMPERMEABILITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P784-B5RJ4	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70 (P - 132)	5,23	2.887,800	15.103,19
2	P712-BHIP8	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ. (P - 130)	30,24	2.887,800	87.327,07

PRESSUPOST

3	F7B38A6Z	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES. (P - 8)	6,80	2.887,800	19.637,04
4	P7Z1-MDX92	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT (P - 134)	10,12	2.376,460	24.049,78
5	P7B1-6Q3Q	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR (P - 133)	2,53	2.887,800	7.306,13
6	P51C-M5RZP	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL. (P - 126)	42,94	107,000	4.594,58
7	P51C-MPRSO	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. (P - 127)	84,00	78,000	6.552,00

TOTAL Capítulo 01.04 164.569,79

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1

Capítulo 05 PAVIMENTS I JARDINERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 106)	2,91	190,000	552,90
2	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 116)	1,25	3.848,300	4.810,38
3	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (P - 9)	25,01	892,200	22.313,92
4	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (P - 138)	94,59	260,930	24.681,37
5	F961Y220	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA (P - 10)	52,49	571,000	29.971,79
6	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM 20/B/20/I (P - 11)	17,01	610,000	10.376,10
7	N982-VZ35F	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (P - 83)	566,51	36,000	20.394,36
8	N982-Z35F	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (P - 82)	237,06	31,000	7.348,86

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

9	N980-Z1LC	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT (P - 81)	320,33	8,000	2.562,64
10	F9E1V040	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 13)	32,06	711,800	22.820,31
11	T9E1V130	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT (P - 206)	28,61	54,000	1.544,94
12	F9E1V020	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 12)	22,83	534,800	12.209,48
13	T9E1N110	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT (P - 205)	32,57	33,600	1.094,35
14	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA (P - 14)	0,73	6.273,000	4.579,29
15	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX (P - 63)	6,77	540,000	3.655,80
16	G9H314Q4	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 64)	9,32	1.632,000	15.210,24
17	P775-BG85	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir (P - 131)	7,68	1.456,500	11.185,92
18	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 62)	77,54	520,257	40.340,73
19	G9H3-B14Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 65)	38,88	1.116,000	43.390,08
20	P4E4-5NRY	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB	22,76	16,000	364,16

			FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES (P - 125)			
21	P612A-7BP3	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 (P - 128)	34,88	16,000	558,08
22	P811-3F84	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT (P - 135)	22,72	32,000	727,04
23	P8J2-C56C	m	CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 (P - 137)	25,94	32,000	830,08
24	P89H-4V7L	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT (P - 136)	9,44	32,000	302,08
25	F9W1U010	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (P - 15)	111,71	40,000	4.468,40
26	F9W1U020	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (P - 16)	156,55	40,000	6.262,00

TOTAL	**Capítulo**	**01.05**	**292.555,30**

Obra	01	Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo	06	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDQ	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 114)	15,97	11,000	175,67
2	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 118)	18,81	11,000	206,91
3	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 159)	3,07	498,000	1.528,86
4	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 149)	0,46	223,000	102,58

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

5	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 158)	3,54	120,000	424,80
6	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 152)	125,08	4,000	500,32
7	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 153)	83,31	15,000	1.249,65
8	PDK1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 450X450 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 150)	93,13	15,000	1.396,95
9	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 161)	7,60	275,000	2.090,00
10	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 162)	50,23	13,000	652,99
11	FG31H554	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 48)	3,99	367,000	1.464,33
12	N3Z3-Z52S	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA PLANA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,50 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. (P - 80)	63,13	13,000	820,69
13	NHNE-1MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (P - 90)	2.155,24	9,000	19.397,16
14	NHNE-2MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (P - 91)	2.155,24	4,000	8.620,96
15	NHNE-ZI0J	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA	50,62	13,000	658,06

			COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. (P - 89)			
16	FHMZU003	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT (P - 51)	97,45	13,000	1.266,85
17	FHMZU002	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA. (P - 50)	130,01	13,000	1.690,13
18	FPA0TD06	U	JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. (P - 58)	976,31	1,000	976,31
19	FG32TD02	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT. (P - 49)	968,45	1,000	968,45
20	NHG0-HAMH	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES (P - 88)	460,22	1,000	460,22
21	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA) (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Capítulo 01.06 45.651,89

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 07 SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8B	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 113)	7,27	5,250	38,17

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

2	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 117)	4,21	4,000	16,84
3	F228560F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 7)	21,84	5,250	114,66
4	FDK2Y2G9	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ MASSÍS DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER MIXT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10, SOBRE SOLERA DE MAÓ MASSÍS DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 42)	184,60	4,000	738,40
5	FDKZHJBY	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 44)	128,18	4,000	512,72
6	FDG5Y2B1	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 39)	14,57	55,000	801,35
7	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 149)	0,46	55,000	25,30
8	FBS1U002	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE (P - 28)	144,10	5,000	720,50
9	FBS1U032	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT (P - 29)	190,19	5,000	950,95
10	FBS00031	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 27)	29,23	4,000	116,92
11	FBS00017	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 24)	164,75	5,000	823,75
12	FBS00018	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 25)	212,00	5,000	1.060,00
13	FBS00019	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 26)	401,00	4,000	1.604,00
14	PREV-REGU	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT, AMPLIACIÓ I SUSTITUCIÓ PARCIAL DE CABLEJAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA (P - 191)	525,00	1,000	525,00
15	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 161)	7,60	94,800	720,48
16	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 162)	50,23	6,000	301,38
17	MBBYU100	u	RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT (P - 72)	8,63	5,000	43,15

18	FBBZ1110	m	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT (P - 23)	13,68	10,000	136,80
19	FBB12111	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 20)	53,16	4,000	212,64
20	FBB12241	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 21)	43,21	6,000	259,26
21	FBB12361	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 22)	141,59	2,000	283,18
22	PBA3-DXJ7	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (P - 142)	0,60	590,000	354,00
23	PBA4-DXSB	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL (P - 143)	3,05	42,000	128,10
24	FBA3UV40	U	PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. (P - 17)	3,37	12,000	40,44
25	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (P - 19)	3,12	20,000	62,40
26	FBABUV12	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (P - 18)	9,22	8,000	73,76

TOTAL Capítulo 01.07 10.664,15

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 08 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 115)	13,24	14,670	194,23
2	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (P - 119)	27,03	14,670	396,53
3	PDK4-AJS7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 155)	57,82	2,000	115,64

4	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 151)	162,47	2,000	324,94
5	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 158)	3,54	172,000	608,88
6	PFB4-DW4U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT (P - 157)	11,75	163,000	1.915,25
7	NDK2-AJYZ	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES. (P - 87)	173,63	1,000	173,63
8	NDK1-DXA6	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 86)	73,00	1,000	73,00
9	FJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL (P - 52)	470,89	1,000	470,89
10	PJS5-HA2T	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA (P - 164)	194,71	3,000	584,13
11	FJMZUZ40	PA	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR (P - 0)	3.594,65	1,000	3.594,65

TOTAL Capítulo 01.08 8.451,77

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 09 XARXA AIGUA FREÀTICA-REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDQ	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 114)	15,97	18,450	294,65
2	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 117)	4,21	6,000	25,26
3	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 149)	0,46	300,000	138,00
4	FFB2YL5U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ,	7,96	60,000	477,60

			INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (P - 46)			
5	FFB2YJ5U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (P - 45)	6,03	339,000	2.044,17
6	PJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (P - 163)	12,83	31,000	397,73
7	PJST-HBIG	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (P - 166)	11,98	1,000	11,98
8	PJSS-HBBQ	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (P - 165)	11,98	1,000	11,98
9	PFB3-DVW0	m	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 156)	18,62	10,000	186,20
10	PG33-E6Z8	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 160)	4,48	100,000	448,00
11	PROV-COMP	U	CONTADOR DE REG PER A DERIVACIÓ DEFREÀTIC, PER CONTROL DE CONSUMS PER PART DE L'AJUNTAMENT (P - 192)	315,00	1,000	315,00
12	PROV-TRBO	u	TRASLADO DE BOCA DE CARGA DE AGUA FREÀTICA PER A CÀRREGA DE VEHICLES DE NETEJA A LAVIA PÚBLICA, INCLOU TRAM DE CONNEXIÓ, NOU PERIGÓ I DRENATGEDE FONS DE PERICÓ, OBRA MECÀNICA I PERICO PERCOMPTADORI CLAU DE PAS. (P - 195)	945,00	1,000	945,00
13	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 159)	3,07	209,000	641,63
14	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 57)	660,46	1,000	660,46
15	FJM5M701	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SENSOR DE PLUJA AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA D'ACER INOXIDABLE COL·LOCAT ANNEX A L'ARMARI DEL PROGRAMADOR. INCLOU MÀSTIL I/O SUPORT INOXIDABLE PER A FIXACIÓ I MATERIAL AUXILIAR DE	222,98	1,000	222,98

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

			MUNTATGE. (P - 53)			
16	FJSAU095	u	PROGRAMADOR AUTÒNOM FORMAT PER CAIXA DE CONNEXIÓ TIPUS TBOS O EQUIVALENT, DE SIS ESTACIONS, COS DE PLÀSTIC ESTANC I PREPARAT PER A MUNTATGE EN INTERIOR DE PERICÓ, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT (P - 56)	367,63	1,000	367,63
17	FJSACL13	u	ESTACIÓ BASE PER A TELEGESTIÓ, DE MUNTATGE EN INTERIOR I FUNCIONAMENT VIA WIFI PER A 10 MÒDULS, AMB COMUNICACIÓ VIA WIFI I VIA BLUETOOTH TIPUS SOLEM O EQUIVALENT, TOTALMENT COL·LOCAT, INCLOSES CONNEXIONS ELÈCTRIQUES AL CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ I AL CIRCUIT DE COMANDAMENT (P - 54)	290,33	1,000	290,33
18	FJSAN001	u	EQUIP CONCENTRADOR SISTEMA SOLEM O EQUIVALENT, AMB ALIMENTACIÓ DE 220V. IINCLOU L'ARMARI AMB ROUTER 4G I 10 ANYS DE CONNECTIVITAT, SUBMINISTRAT I INSTAL·LAT (P - 55)	2.536,76	1,000	2.536,76
19	FG1AU010	u	ARMARI EXTERIOR DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 2 MM DE GRUIX, ACABAT PINTAT, DOS PORTES, DE MIDES 1250X750X300MM, AMB SOSTRET I BANCADA DE FORMIGÓ. TOTALMENT INSTAL·LAT (P - 47)	987,66	1,000	987,66
20	FDK254D3	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA (P - 41)	52,95	33,000	1.747,35
21	FDKZH9C4	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 43)	72,35	33,000	2.387,55

TOTAL	**Capítulo**	**01.09**			**15.137,92**
Obra		01	Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1		
Capítulo		10	JARDINERIA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NR65-BTRPA	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, (P - 96)	317,80	4,000	1.271,20
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG, I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (P - 169)	53,10	107,400	5.702,94
3	PR3F-474X	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS (P - 170)	0,22	107,400	23,63
4	PR30-8RVU	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 168)	47,85	6,510	311,50
5	PR61-8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG (P - 189)	6,77	250,000	1.692,50

PRESSUPOST

6	PR61-A8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS. (P - 190)	31,83	10,000	318,30
7	FRMA-BBX03	M2	MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. (P - 60)	19,69	456,000	8.978,64
8	PR411-8T2Y	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (P - 172)	161,75	3,000	485,25
9	PR410-R8TGX	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (P - 171)	195,30	1,000	195,30
10	PR416-8TQ3	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (P - 173)	249,03	3,000	747,09
11	FR41U015	u	SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI (P - 59)	343,88	4,000	1.375,52
12	PR490-92OM	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 174)	3,40	6,000	20,40
13	PR4B3-946X	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L (P - 175)	1,72	6,000	10,32
14	PR4BB-T948G	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 176)	3,40	10,000	34,00
15	PR4CD-R936H	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L. (P - 177)	4,22	20,000	84,40
16	PR4DG-293FS	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 178)	3,99	26,000	103,74
17	PR4E4-294JM	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 40 A 60 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 179)	3,73	8,000	29,84
18	PR4EC-94MI	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 181)	2,51	14,000	35,14
19	PR4EL-94PI	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 182)	3,08	6,000	18,48
20	PR4FU-293SN	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 183)	3,82	110,000	420,20
21	PR4G8-93UD	u	SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 184)	9,68	10,000	96,80
22	PR4H2-94UM	u	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 185)	2,40	14,000	33,60
23	PR4H8-94XS	u	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 186)	3,58	45,000	161,10
24	PR4J3-95DL	u	SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 187)	8,23	18,000	148,14
25	PR4EA-94L8	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L (P - 180)	1,33	20,000	26,60
26	PR4J7-95G3	u	SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 60 A 80 CM, EN CONTENIDOR D'1 L (P - 188)	3,40	66,000	224,40
27	FRZ2CB07	u	SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER	222,17	10,000	2.221,70

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. (P - 61)

TOTAL Capítulo 01.10 **24.770,73**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 11 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P230-BDAXB	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. (P - 120)	58,27	72,000	4.195,44

TOTAL Capítulo 01.11 **4.195,44**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 12 MOBILIARI - EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NQ23-ZLWB	U	SUMONISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. (P - 95)	213,08	8,000	1.704,64
2	PQZ0-HB9W	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT (P - 167)	168,16	16,000	2.690,56
3	NQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (P - 92)	2.299,89	9,000	20.699,01
4	NQ19-EZBB2	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ	2.549,79	22,000	56.095,38

			H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (P - 93)			
5	NQ19-EZBB3	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM. (P - 94)	19.886,34	11,000	218.749,74
6	PROV-VENT	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ I ACCESSOS DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. ALS ACCESSOS, MODIFICACIÓ DE RASANTS I MODIFICACIÓ SI ES CAU DE FUSTERIES. (P - 196)	5.250,00	4,000	21.000,00
7	N21Q2-ZBXV	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. (P - 73)	20,07	10,000	200,70
8	PB11-BLIPA	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT. (P - 140)	240,40	51,000	12.260,40
9	PB11-BCIL1	m	RETIRADA I SUBSTITUCIÓ DEL CILINDRE METÀL·LIC GALVANITZAT DE INFORMACIÓ URBANA I VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT. INCLOU LES TASQUES DE NETEJA DE	8.426,58	1,000	8.426,58

			ESTRUCTURES, ANCORATGE DE PEÇES DE SUPORT, SEGELLATS, PINTURA EPOXI, TOTALMENT MUNTAT. (P - 139)			

TOTAL Capítulo 01.12 341.827,01

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 13 DESVIAMENTS I ORGANITZACIÓ D'OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 129)	2,67	556,000	1.484,52
2	HB2CBU014	M	DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. (P - 67)	0,87	376,000	327,12
3	PB24-54D6	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU" (P - 141)	37,09	90,000	3.338,10
4	HB2CU014	M	DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. (P - 66)	5,61	90,000	504,90
5	PBC5-56GP	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA (P - 146)	27,37	20,000	547,40
6	P1512-35FA	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 97)	5,40	54,000	291,60
7	PBC0-65L6	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 145)	38,78	12,000	465,36
8	PBB2-56H9	M	SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 144)	10,09	6,000	60,54
9	HBB11251	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 69)	53,74	8,000	429,92
10	HBB11111	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 68)	48,58	8,000	388,64
11	HBBZA0A1	U	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 70)	14,63	4,000	58,52
12	M21B1V17	m2	ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT (P - 71)	5,30	120,000	636,00

TOTAL Capítulo 01.13 8.532,62

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0I	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 121)	10,07	128,000	1.288,96
2	N2R3-HIH6	M3	TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 78)	10,58	3.501,570	37.046,61

3	N2R5-Z10I	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 79)	12,69	90,000	1.142,10
4	P2RA-EU3C	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 122)	39,96	128,000	5.114,88
5	P2RA-EU6B	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 124)	21,00	3.501,570	73.532,97
6	P2RA-EU3P	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 123)	70,88	90,000	6.379,20

TOTAL Capítulo 01.14 **124.504,72**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1
Capítulo 15 SIS-CQ-TP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SXX1-1ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE (P - 0)	29.400,00	1,000	29.400,00

TOTAL Capítulo 01.15 **29.400,00**

Resum de pressupost

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 1) ENTRE C. GUASCH I C. ARIBAU
PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP + GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMOS
DATA FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/03/23 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.03.31	DRENATGE SUPERFICIE	41.353,42
Titol 3	01.03.32	NOU COLECTOR	108.860,83
Capítulo	**01.03**	**DRENATGE I CLAVEGUERAM**	**150.214,25**
			150.214,25

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	83.215,34
Capítulo	01.02	MOVIMENT DE TERRES	30.256,72
Capítulo	01.03	DRENATGE I CLAVEGUERAM	150.214,25
Capítulo	01.04	IMPERMEABILITZACIÓ	164.569,79
Capítulo	01.05	PAVIMENTS I JARDINERES	292.555,30
Capítulo	01.06	ENLLUMENAT	45.651,89
Capítulo	01.07	SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ	10.664,15
Capítulo	01.08	XARXA AIGUA POTABLE	8.451,77
Capítulo	01.09	XARXA AIGUA FREÀTICA-REG	15.137,92
Capítulo	01.10	JARDINERIA	24.770,73
Capítulo	01.11	SERVEIS AFECTATS	4.195,44
Capítulo	01.12	MOBILIARI - EQUIPAMENT	341.827,01
Capítulo	01.13	DESVIAMENTS I ORGANITZACIÓ D'OBRES	8.532,62
Capítulo	01.14	GESTIÓ DE RESIDUS	124.504,72
Capítulo	01.15	SIS-CQ-TP	29.400,00
Obra	**01**	**Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1**	**1.333.947,65**
			1.333.947,65

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 1	1.333.947,65
			1.333.947,65

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.333.947,65
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.333.947,65.....	173.413,19
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.333.947,65.....	80.036,86

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 1.587.397,70

21 % IVA SOBRE 1.587.397,70.....	333.353,52

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 1.920.751,22

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
un milió nou-cents vint mil set-cents cinquanta-un euros amb vint-i-dos cèntims

UTE LATITUD CUARENTA Y UNO
FABRIC OFFICE SCCLP + GCC ARQUITECTOS
FEBRER 2023

FASE 2

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ DE L´AVINGUDA S. SALVADOR PROMOTOR: ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA

REDACTAT PER FABRIC OFFICE SCCLP i GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQUITECTURA URBANISMO Y PAISAJE SL

DATA FEBRER 2023 EXP 902390/21

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2213-ZL66 M REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 SXXP2Q01 u DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 P21Q2-HBAN u DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	guasch		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 F21BU570 u ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	senyals en fanals-costat mar		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	senyals amb peu-costat muntanya		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer guasch		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

5 F21BR101 u ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cruilla amb guasch		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2	limit contenidors guasch		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	guasch-passeig central		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	guasch illa costat mar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	costat muntanya contenidors		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

6	costat muntanya pas vianants		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	costat mar pas vianants		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	defensa rampa i guingueta sortida aparcament		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

6 SXXP2Q02 u DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cruilla guasch		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	cruïlla ctra sta coloma		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 P21Q2-8GXR U DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	sortida aparcament		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

8 P21Q2-8GXO u RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

9 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	guasch		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

10 PROV-EXBA M DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar - darrera bancs		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	costat muntanya - darrera bancs		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	rampa garatge costat muntanya		30,000	1,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	rampa garatge costat mar		0,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,000

AMIDAMENTS

11 PROV-DEJA M ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat mar		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000	6,000			72,000	C#*D#*E#*F#
3			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	costat muntanya		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5			12,000	6,000			72,000	C#*D#*E#*F#
6			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
7	tester rampa							
8	amidat en murs i terres							

TOTAL AMIDAMENT **173,000**

12 PROV-MDEJA M ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	capçal rampa aparcament		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			5,500	2,000			11,000	C#*D#*E#*F#
3	lateral rampa aparcament (muntanya)		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

13 P214W-FEMB M TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	ambit sortida vianants		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
5			22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **91,000**

14 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			62,000				62,000	C#*D#*E#*F#
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5	s. salvador costat muntanya		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6			105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
7	s. salvador costat mar		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
8			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9	cruilla guasch		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
10	Ctra Santa Coloma		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
11	creuaments		8,000	8,000			64,000	C#*D#*E#*F#
12	ambit sortida vianants		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **486,000**

15 P214U-HBQG m2 FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		60,000	3,000			180,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000	25,000			300,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000	18,000			216,000	C#*D#*E#*F#
4			18,000	3,000			54,000	C#*D#*E#*F#
5	s. salvador costat muntanya		105,000	3,000			315,000	C#*D#*E#*F#
6	Ctra Santa Coloma		60,000	3,000			180,000	C#*D#*E#*F#
7	s.salvador costat mar		105,000	3,000			315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.560,000**

16 P2147-DJ5V M DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
4	s.salvador-costat muntanya		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
5	limit passeig central		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
6	sortida aparcament		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
7	s.salvador-costat mar		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
8	guals		10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#
9	ambit sortida vianants		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
10			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **621,000**

17 P2148-49L8 m DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
4	s.salvador-costat muntanya		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
5	limit passeig central		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
6	sortida aparcament		15,000	2,000			30,000	C#*D#*E#*F#
7	s.salvador-costat mar		155,000				155,000	C#*D#*E#*F#
8	guals		10,000	8,000			80,000	C#*D#*E#*F#
9	ambit sortida vianants		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
10			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **621,000**

18 P2146-DJ29 M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	3,000			24,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4			12,000	4,000			48,000	C#*D#*E#*F#
5	illa costat mar		12,000	4,000			48,000	C#*D#*E#*F#
6	vorera nord-mar		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#
7	guals		6,000	1,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	aribau	30,000	2,500			75,000	C#*D#*E#*F#
9	parada bus	12,000	2,500			30,000	C#*D#*E#*F#
10	cantonada costat mar	8,000	2,500			20,000	C#*D#*E#*F#
11	ambit sortida vianants	25,000	22,000	0,500		275,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **688,000**

19 P2146-DJ2P M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		8,000	8,000			64,000	C#*D#*E#*F#
2			32,000	3,000			96,000	C#*D#*E#*F#
3			3,600	20,000			72,000	C#*D#*E#*F#
4			18,000	3,000			54,000	C#*D#*E#*F#
5	s.salvador-costat muntanya		155,000	3,000			465,000	C#*D#*E#*F#
6	entrada aparcament		18,000	6,000			108,000	C#*D#*E#*F#
7	s.salvador costat mar		155,000	3,000			465,000	C#*D#*E#*F#
8	Ctra Santa Coloma		40,000	5,000			200,000	C#*D#*E#*F#
9	passeig-Guasch		18,000	6,000			108,000	C#*D#*E#*F#
10	ambit sortida vianants		40,000	4,000			160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.792,000**

20 P2146-DJ5J m2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ , CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig central		120,000	9,000			1.080,000	C#*D#*E#*F#
2	sortida aparcament		28,000	2,000			56,000	C#*D#*E#*F#
3			18,000	3,000			54,000	C#*D#*E#*F#
4			15,000	1,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.205,000**

21 P2146-LDJ5J m2 RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig central		135,000	12,000			1.620,000	C#*D#*E#*F#
2	sortida aparcament		35,000	7,000			245,000	C#*D#*E#*F#
3	sortides vianants		30,000	15,000			450,000	C#*D#*E#*F#
4	perimetres		170,000	1,500	2,000		510,000	C#*D#*E#*F#
5			70,000	1,500	1,000		105,000	C#*D#*E#*F#
6	socols		59,000	1,000			59,000	C#*D#*E#*F#
7			34,000	1,000			34,000	C#*D#*E#*F#
8			16,000	1,000			16,000	C#*D#*E#*F#
9			25,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.064,000**

22 F21DYG00 U ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aribau		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	s.salvador-costat muntanya		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	rampa aparcament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	s.salvador costat muntanya		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	Guasch		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
8	s.salvador costat mar		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
9			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

23 F219V200 m2 DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		6,000	1,400	3,000		25,200	C#*D#*E#*F#
2			10,000	1,400			14,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,400	4,000		33,600	C#*D#*E#*F#
4	s.salvador costat muntanya		8,000	1,400			11,200	C#*D#*E#*F#
5			6,000	1,400	6,000		50,400	C#*D#*E#*F#
6	s.salvador costat mar		6,000	1,400	6,000		50,400	C#*D#*E#*F#
7			8,000	1,400			11,200	C#*D#*E#*F#
8	rampa		6,000	1,400	2,000		16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **212,800**

24 PROV-JARD M3 RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTILITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			173,000	0,500			86,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,500**

25 SXXTRASL U TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2214-AYNX m3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	AMBIT ENDERROC ASFALT						
2		1.696,000			0,300	508,800	C#*D#*E#*F#
3	sortida vianants	30,000	15,000		0,500	225,000	C#*D#*E#*F#
4	ÀMBIT PASSEIG CENTRAL						
5		120,000	11,500		0,300	414,000	C#*D#*E#*F#
6	JARDINERES						
7	costat rampa	28,000	2,000		0,550	30,800	C#*D#*E#*F#
8	limit rampa	6,000	3,500		1,000	21,000	C#*D#*E#*F#
9	jardineres						
10	jardineres costat mar	4,000	3,000	1,000	1,100	13,200	C#*D#*E#*F#
11		12,000	12,000	1,000	1,100	158,400	C#*D#*E#*F#
12		9,000		1,000	1,100	9,900	C#*D#*E#*F#
13		7,000		1,000	1,100	7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.388,800**

2 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBIT ENDERROC ASFALT							
2			1.632,000				1.632,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.632,000**

3 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMBIT ENDERROC ASFALT							
2			1.632,000			0,300	489,600	C#*D#*E#*F#
3			30,000	15,000		0,300	135,000	C#*D#*E#*F#
4	ÀMBIT PASSEIG CENTRAL							C#*D#*E#*F#
5			120,000	9,000		0,400	432,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.056,600**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 03 DRENATGE - CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		8,000	0,600	1,500		7,200	C#*D#*E#*F#
2			24,000	0,600	1,500		21,600	C#*D#*E#*F#
3	embornals		6,000	0,600	1,500	9,000	48,600	C#*D#*E#*F#
4			6,000	0,600	1,500	9,000	48,600	C#*D#*E#*F#
6	drenatge							
7			150,000	1,500	0,800	2,000	360,000	C#*D#*E#*F#
8			6,000	8,000	1,000	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#
9	Ctra		2,000	14,000	0,800	1,500	33,600	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

TOTAL AMIDAMENT **639,600**

2 N2241-0002 M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		8,000	0,600			4,800	C#*D#*E#*F#
2			24,000	0,600			14,400	C#*D#*E#*F#
3	embornals		6,000	0,600		9,000	32,400	C#*D#*E#*F#
4			6,000	0,600		9,000	32,400	C#*D#*E#*F#
6	drenatge							
7			150,000		0,800	2,000	240,000	C#*D#*E#*F#
8			6,000	8,000	1,000		48,000	C#*D#*E#*F#
9	Ctra		2,000	14,000	0,800		22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **394,400**

3 PD5L-B6QAK m FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			155,000	2,000			310,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **310,000**

4 PDK2-DAJZ0 u PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 N2255-0010 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		8,000	0,600	1,500		7,200	C#*D#*E#*F#
2			24,000	0,600	1,500		21,600	C#*D#*E#*F#
3	embornals		6,000	0,600	1,500	9,000	48,600	C#*D#*E#*F#
4			6,000	0,600	1,500	9,000	48,600	C#*D#*E#*F#
6	drenatge							
7			6,000	8,000	1,000	2,500	120,000	C#*D#*E#*F#
8	Ctra		2,000	14,000	0,800	1,500	33,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **279,600**

6 ND55-0005 U CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

	2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
	3		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**40,000**	

7 ND5Z0006 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**40,000**	

8 FD7FV015 m CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	embornals		6,000			9,000	54,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000			9,000	54,000	C#*D#*E#*F#
6	drenatge							
7			6,000	8,000			48,000	C#*D#*E#*F#
8	Ctra		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**216,000**	

9 PD86-E913 M RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	embornals		6,000			9,000	54,000	C#*D#*E#*F#
4			6,000			9,000	54,000	C#*D#*E#*F#
6	drenatge							
7			6,000	8,000			48,000	C#*D#*E#*F#
8	Ctra		2,000	14,000			28,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**216,000**	

10 SAA00001 U CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**23,000**	

11 N21DA-ZBMR U DESMUNTATGE DE TAPA DE PERICÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ A COTA

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**40,000**	

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 04 IMPERMEABILITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P784-B5RJ4 m2 PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	Guasch		18,000	20,000			360,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		160,000	1,500			240,000	C#*D#*E#*F#
6			175,000	1,500			262,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
11	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3.262,800**	

2 P712-BHIP8 m2 COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	Guasch		18,000	20,000			360,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		160,000	1,500			240,000	C#*D#*E#*F#
6			175,000	1,500			262,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	sortida	22,000	0,700		15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació	12,000	0,700		8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida	16,000	0,700		11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació	12,000	0,700		8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.262,800**

3 F7B38A6Z m2 PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	Guasch		18,000	20,000			360,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	faldons baixada perimetre		160,000	1,500			240,000	C#*D#*E#*F#
6			175,000	1,500			262,500	C#*D#*E#*F#
7			17,000	1,500	2,000		51,000	C#*D#*E#*F#
8	escreix corva		12,000	1,500			18,000	C#*D#*E#*F#
9	faldons sobre rasant							
10	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
11	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
12	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
13	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
14	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.262,800**

4 P7Z1-MDX92 m2 CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	Guasch		18,000	20,000			360,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	cos de sortida		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.775,000**

5 P7B1-6Q3Q m2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals rampa		7,500	25,000			187,500	C#*D#*E#*F#
2			4,500	25,000			112,500	C#*D#*E#*F#
3	Guasch		18,000	20,000			360,000	C#*D#*E#*F#
4	passeig		115,000	17,000			1.955,000	C#*D#*E#*F#
5	cos de sortida		160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.775,000**

6 P51C-M5RZP m SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL.

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faldons sobre rasant							
2	rampa		47,000	0,700			32,900	C#*D#*E#*F#
3	sortida		22,000	0,700			15,400	C#*D#*E#*F#
4	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
5	sortida		16,000	0,700			11,200	C#*D#*E#*F#
6	ventilació		12,000	0,700			8,400	C#*D#*E#*F#
7	jardinera		6,000	0,800	2,000		9,600	C#*D#*E#*F#
8			4,000	0,800	2,000		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,300**

7 P51C-MPRSO m TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faldons sobre rasant							
2	rampa		47,000	0,600			28,200	C#*D#*E#*F#
3	sortida		22,000	0,600			13,200	C#*D#*E#*F#
4	ventilació		12,000	0,600			7,200	C#*D#*E#*F#
5	sortida		16,000	0,600			9,600	C#*D#*E#*F#
6	ventilació		12,000	0,600			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,400**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 05 PAVIMENTS I JARDINERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214W-FEMG M TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tall per renovació de rigoles		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
2			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
4			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **260,000**

2 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pav panot		580,000				580,000	C#*D#*E#*F#
2	pav. asfalt		2.836,000				2.836,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.416,000**

3 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pav. asfalt		2.697,000	0,250			674,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	passeig central		160,000	11,500	0,300		552,000	C#*D#*E#*F#
3	illa sortida aparcament		270,000		0,400		108,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.334,250**

4 P931-3G74 m3 BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	panot		428,000	0,150			64,200	C#*D#*E#*F#
2	zona jocs		19,000	6,000			114,000	C#*D#*E#*F#
3	calçades elevades		63,000	6,000	2,000	0,100	75,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **253,800**

5 F961Y220 m VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/P/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2			165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4			165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
5			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
6			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **527,000**

6 F974Y00C m RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
2	passeig central		165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4			165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
5	guasch		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#
6			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
7			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
8	illa sortida aparcament		90,000				90,000	C#*D#*E#*F#
9	laterals exteriors		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
10	Ctra Sta Coloma		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **802,000**

7 N982-VZ35F M RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

8 N982-Z35F M RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	1,000	9,000		36,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000	1,000	9,000		45,000	C#*D#*E#*F#
3			16,000	1,000	1,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,000**

9 N980-Z1LC U PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 F9E1V040 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici passeig		62,000	1,500			93,000	C#*D#*E#*F#
2	rampa		-22,000	6,000			-132,000	C#*D#*E#*F#
3	zona jocs		-19,000	5,000			-95,000	C#*D#*E#*F#
4	accès aparcament		-15,000	1,000			-15,000	C#*D#*E#*F#
5	Guasch		270,000				270,000	C#*D#*E#*F#
6			94,000				94,000	C#*D#*E#*F#
7			104,000				104,000	C#*D#*E#*F#
8			261,000				261,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **580,000**

11 T9E1V130 m2 PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000	0,600		9,600	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#
3			12,000	1,000	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
4			63,000	2,000	0,400		50,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,600**

12 F9E1V020 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			580,000	1,400			812,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **812,000**

13 T9E1N110 m2 PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			63,000	2,000	0,200		25,200	C#*D#*E#*F#
2			6,000	9,000	0,200		10,800	C#*D#*E#*F#
3			16,000		0,200		3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,200**

14 F9J1V025 m2 REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		35,000	6,000	1,000		210,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	12,000	1,000		264,000	C#*D#*E#*F#
3	cruament amb S.Salv		25,000	12,000	2,000		600,000	C#*D#*E#*F#
4	Guasch costat mar		18,000	6,000			108,000	C#*D#*E#*F#
5	s. salvador-muntanya		170,000	6,000	2,000		2.040,000	C#*D#*E#*F#
6	s. salvador-mar		160,000	6,000	2,000		1.920,000	C#*D#*E#*F#
7	Ctra Sta Coloma		45,000	3,000	1,000		135,000	C#*D#*E#*F#
8	passeig central		100,000	11,500	2,000		2.300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.577,000**

15 G9H314Q1 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		35,000	6,000	1,000	0,500	105,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	12,000	1,000	0,500	132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **237,000**

16 G9H314Q4 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		35,000	6,000	1,000	0,500	105,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	12,000	1,000	0,500	132,000	C#*D#*E#*F#
3	cruament amb S.Salv		25,000	12,000	1,000		300,000	C#*D#*E#*F#
4	Guasch costat mar		18,000	6,000			108,000	C#*D#*E#*F#
5	s. salvador-muntanya		170,000	6,000	1,000		1.020,000	C#*D#*E#*F#
6	s. salvador-mar		160,000	6,000	1,000		960,000	C#*D#*E#*F#
7	Ctra Sta Coloma		45,000	3,000	1,000		135,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.760,000**

17 P775-BG85 m2 Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	guasch		35,000	6,000	1,000	0,500	105,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	12,000	1,000	0,500	132,000	C#*D#*E#*F#
3	cruament amb S.Salv		25,000	12,000	1,000	0,500	150,000	C#*D#*E#*F#
4	Guasch costat mar		18,000	6,000		0,500	54,000	C#*D#*E#*F#
5	s. salvador-muntanya		170,000	6,000	1,000	0,500	510,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

6	s. salvador-mar	160,000	6,000	1,000	0,500	480,000	C#*D#*E#*F#
7	Ctra Sta Coloma	45,000	3,000	1,000	0,500	67,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.498,500**

18 G9H11852 t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cruament amb S.Salv		25,000	11,400	0,090	2,400	61,560	C#*D#*E#*F#
2	s. salvador-muntanya		110,000	2,700	0,090	2,400	64,152	C#*D#*E#*F#
3			63,000	5,400	0,090	2,400	73,483	C#*D#*E#*F#
4	s. salvador-mar		100,000	2,700	0,090	2,400	58,320	C#*D#*E#*F#
5			63,000	5,400	0,090	2,400	73,483	C#*D#*E#*F#
6	passeig central		100,000	11,500	0,090	2,400	248,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **579,398**

19 G9H3-B14Q1 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000	11,500			1.150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.150,000**

20 PROV-JIN1 M LÍMITS DE PAVIMENT EN ZONA DE JOCS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

21 PROV-JIN2 M2 DRENATGE DE ZONA DE PAVIMENT DE CAUTXÚ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000	5,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

22 PROV-JIN3 M2 PAVIMENT DE CAUTXÚ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			22,000	5,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

23 P4E4-5NRY m2 PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB

FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800		9,600	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

24 P612A-7BP3 m2 PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800		9,600	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

25 P811-3F84 m2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800	2,000	19,200	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800	2,000	12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

26 P8J2-C56C m CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

27 P89H-4V7L m2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000	0,800	2,000	19,200	C#*D#*E#*F#
2			4,000	2,000	0,800	2,000	12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

28 F9W1U010 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

TOTAL AMIDAMENT 40,000

29 F9W1U020 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 06 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDQ m3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig central		200,000	0,200	0,200		8,000	C#*D#*E#*F#
2	conexions columnes		4,000	0,200	0,200	14,000	2,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,240

2 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passeig central		200,000	0,200	0,200		8,000	C#*D#*E#*F#
2	conexions columnes		4,000	0,200	0,200	14,000	2,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,240

3 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

4 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

5 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA,

RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000	2,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

6 PDK2-AJYW U PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PDK2-AJZ0 u PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

8 PDK1-DXAA u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

9 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

10 PGD2-E3E9 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

11 FG31H554 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

2			14,000	10,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 340,000

12 N3Z3-Z52S U FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,70 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

13 NHNE-ZI0J U INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

14 NHNE-1MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

15 NHNE-2MIZAR U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

16 FHMZU003 U TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

17 FHMZU002 u TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

18 FPA0TD06 U JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

19 FG32TD02 U ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

20 NHG0-HAMH U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 SXXINSPE PA INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 07 SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL8B m3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		7,000	3,000	0,400	0,600	5,040	C#*D#*E#*F#
2	passeig central		15,000		0,200	0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
3			10,000		0,200	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,040**

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		7,000	3,000	0,400		8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,400**

3 F228560F M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		7,000	3,000	0,400	0,600	5,040	C#*D#*E#*F#
2	passeig central		15,000		0,200	0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
3			10,000		0,200	0,200	0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,040**

4 FDG5Y2B1 M CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2	passeig central		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

5 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Guasch		7,000	3,000			21,000	C#*D#*E#*F#
2	passeig central		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

6 FBS1U002 U FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

7 FBS1U032 U COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 FBS00031 U INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

9 FBS00017 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

10 FBS00018 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 FBS00019 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

12 FBS00020 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 12/200 PPC (R+V), MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

13 PREV-REGU u TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000	1,200			55,200	C#*D#*E#*F#
2			18,000	3,000			54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,200

15 PGD2-E3E9 U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

16 MBBYU100 u RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

17 FBBZ1110 m SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

18 FBB12111 u PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

19 FBB12241 u PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

20 FBB12361 u PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

21 PBA4-DXSB M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	3,000		2,000	42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,000

22 FBABUV12 U PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000			2,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

23 FBABUV17 U PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reservades minusvàlid		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 08 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000		0,200	0,200	5,600	C#*D#*E#*F#
2			20,000		0,400	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000		0,200	0,200	5,600	C#*D#*E#*F#
2			20,000		0,400	0,800	6,400	C#*D#*E#*F#

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 12,000

3 PDK4-AJS7 U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 PDK1-DXAC U BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 172,000

6 PFB3-DVZ0 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PEAD 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 PFB4-DW4U M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			140,000				140,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 160,000

8 NDK2-AJYZ U PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 NDK1-DXA6 U BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 FJM1UZB1 u COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PJS5-HA2T U BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 PBA3-DXJ7 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		190,000	2,000			380,000	C#*D#*E#*F#
	2		65,000	2,000			130,000	C#*D#*E#*F#
	3		40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 590,000

13 FBA3UV40 U PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
	2		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

14 FJMZUZ40 PA CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 09 XARXA AIGUA FREÀTICA-REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDQ m3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 primari		40,000	0,200	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
	2 distribució		270,000	0,200	0,200		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,400

2 P2255-DPIO m3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 primari		40,000	0,200	0,200		1,600	C#*D#*E#*F#
	2 distribució		270,000	0,200	0,200		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,400

3 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 primari		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
	2 distribució		270,000				270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 310,000

4 FFB2YL5U M TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

5 FFB2YJ5U m TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1 primari		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
	2 distribució		270,000				270,000	C#*D#*E#*F#
	3 jardineres		24,000	3,000			72,000	C#*D#*E#*F#
	4		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **412,000**

6 PJS0-9EFE U ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

7 PJST-HBIG U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PJSS-HBBQ U VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PG33-E6Z8 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2			270,000				270,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **310,000**

10 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2			270,000				270,000	C#*D#*E#*F#
3	jardineres		24,000	3,000			72,000	C#*D#*E#*F#
4			10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **412,000**

11 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE

PERICÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 FDK254D3 u PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

13 FDKZH9C4 u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 10 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 NR65-BTRPA U TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 PR36-8RV4 M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4		10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	1, 2, 3		14,000	3,500			49,000	C#*D#*E#*F#
3	arbrat		10,000	4,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4	jardinera		6,000	4,000	0,600		14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,400**

3 PR3F-474X M2 CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4		10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	1, 2, 3		14,000	3,500			49,000	C#*D#*E#*F#
3	arbrat		10,000	4,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4	jardinera		6,000	4,000	0,600		14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,400**

4 PR30-8RVU M3 ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4		10,000	1,000		1,070	10,700	C#*D#*E#*F#
2	1, 2, 3		14,000	3,500		0,070	3,430	C#*D#*E#*F#
3	arbrat		10,000	4,000		0,070	2,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,930**

5 PR61-8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			268,000				268,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **268,000**

6 PR61-A8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 FRMA-BBX03 M2 MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			34,000			12,000	408,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **408,000**

8 PR411-8T2Y u SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PR410-R8TGX u SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PR416-8TQ3 u SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 FR41U015 u SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

12 PR490-92OM u SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	JARD 3		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

13 PR4B3-946X u SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jardinera 1		3,000			3,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

14 PR4BB-T948G u SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jardinera 2		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

15 PR4CD-R936H u SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jardinera 2		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2	jard 3		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

16 PR4DG-293FS u SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		7,000			3,000	21,000	C#*D#*E#*F#

2	jard 2		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3	jard 3		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**33,000**	

17 PR4E4-294JM u SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		1,000			4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

18 PR4EC-94MI u SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 3		7,000			2,000	14,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**14,000**	

19 PR4EL-94PI u SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		6,000			3,000	18,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**18,000**	

20 PR4FU-293SN u SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 3		5,000			2,000	10,000	C#*D#*E#*F#
2			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**110,000**	

21 PR4G8-93UD u SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		3,000			3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,000**	

22 PR4H2-94UM u SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 2		7,000			2,000	14,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**14,000**	

23 PR4H8-94XS u SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 1		7,000			3,000	21,000	C#*D#*E#*F#
2	jard 3		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**52,000**	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

24 PR4J3-95DL u SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jard 2		3,000			2,000	6,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**18,000**	

25 PR4EA-94L8 u SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

26 PR4J7-95G3 u SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000			10,000	60,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**60,000**	

27 FRZ2CB07 u SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 11 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P230-BDAXB M INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN:
1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT.
2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ.
3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES.
4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000			3,000	72,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**72,000**	

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 12 MOBILIARI - EQUIPAMENT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 NQ23-ZLWB U SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PQZ0-HB9W U APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 NQ19-EZBB1 u PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 NQ19-EZBB2 u JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

5 NQ19-EZBB3 u CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 PROV-JIN4 M TANCAMENT PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS AMB BARANES I PORTES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,000

7 PROV-VENT u ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

9 PB11-BLIPA m BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER
1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL.
2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10
3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM
3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS.
4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,000**

10 PROV-1JOIN U JOCS INFANTILS- PIRÀMIDE DE ESCALADA PETITA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PROV-2JOIN U JOCS INFANTILS- COLINA DELS GNOMOS, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, NO IMPREGNADA, INCLOS ELEMENTS DE MUNTATGE, PLETINES, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PROV-3JOIN U JOCS INFANTILS- TRONC SALTARIN, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PROV-4JOIN U JOCS INFANTILS- RODONA SALTARINA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

14 PROV-5JOIN U JOCS INFANTILS- PISSARRA PER DIBUIXAR, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 3 M DE LLARGÀRIA PINTADA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, COLECCIÓ SERP. INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 13 DESVIAMENTS I ORGANITZACIÓ D'OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000	2,000			340,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#
3			20,000	1,000			20,000	C#*D#*E#*F#
4			40,000	2,000			80,000	C#*D#*E#*F#
5			110,000	1,000			110,000	C#*D#*E#*F#
6			30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **646,000**

2 HB2CBU014 M DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000	2,000			340,000	C#*D#*E#*F#
2			18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **376,000**

3 PB24-54D6 M BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000	1,000			170,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

4 HB2CU014 M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			170,000	1,000			170,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,000**

5 PBC5-56GP U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 P1512-35FA M2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pas de vehicles per guals		3,000	4,000	3,000		36,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000		3,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

7 PBC0-65L6 U BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

8 PBB2-56H9 M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

9 HBB11251 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

10 HBB11111 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

11 HBBZA0A1 U BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

12 M21B1V17 m2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			220,000	0,200		2,000	88,000	C#*D#*E#*F#
2			16,000			2,000	32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT0I M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISSIÓ DESMUNTATGE ELEMENTS							
2	CONTENIDORS		16,000		8,000		128,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,000

2 N2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inerts		730,460		1,350		986,121	C#*D#*E#*F#
2	terres		1.387,600		1,250		1.734,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.720,621

3 N2R5-Z10I M3 TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ							
2	CONTENIDORS		180,000	0,500			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,000

4 P2RA-EU3C M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISSIÓ DESMUNTATGE ELEMENTS							C#*D#*E#*F#
2	CONTENIDORS		4,000	4,000	8,000		128,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 128,000

5 P2RA-EU6B M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inerts		730,460		1,350		986,121	C#*D#*E#*F#
2	terres		1.387,600		1,250		1.734,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.720,621

6 P2RA-EU3P M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ							
2	CONTENIDORS		180,000	0,500			90,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 15 SIS-CQ-TP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SXX1-2ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	20,78000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	20,78000	€
A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	20,78000	€
A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	20,86000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	20,75000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	20,78000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	23,61000	€
A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	71,76000	€
A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	38,05000	€
A0121000	h	OFICIAL 1A	27,19000	€
A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	27,19000	€
A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	28,10000	€
A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	28,10000	€
A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	28,10000	€
A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	30,90000	€
A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	37,84000	€
A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	24,10000	€
A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	24,10000	€
A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	24,14000	€
A0140000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A016P000	h	PEÓ JARDINER	24,07000	€
A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	18,48000	€
A0D-0000	h	PEÓN	18,89000	€
A0D-0007	H	MANOBRE	19,54000	€
A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	19,54000	€
A0D-00000	h	MANOBRE	22,70000	€
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,21000	€
A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	23,47000	€
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	23,41000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	23,41000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	24,19000	€
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	23,41000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	26,60000	€
A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	23,78000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	24,19000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	23,41000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	23,41000	€
A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	23,41000	€
A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	22,75000	€
A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	32,58000	€
A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	23,41000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	27,19000	€
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	24,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,86000	€
C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	12,98000	€
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	13,66000	€
C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	81,51000	€
C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	56,26000	€
C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	52,25000	€
C1316100	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T	45,22000	€
C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	48,70000	€
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	59,51000	€
C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	69,12000	€
C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	66,99000	€
C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	5,49000	€
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	53,77000	€
C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	81,70000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	81,70000	€
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	75,93000	€
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	4,73000	€
C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	6,69000	€
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	44,99000	€
C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	62,42000	€
C1503000	h	CAMIÓ GRUA	46,56000	€
C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	49,01000	€
C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	8,16000	€
C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	48,28000	€
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	38,38000	€
C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	42,25000	€
C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	42,20000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	40,09000	€
C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	40,29000	€
C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	22,02000	€
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	1,78000	€
C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	54,96000	€
C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	63,00000	€
C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	24,44000	€
C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	36,56000	€
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	2,48000	€
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,53000	€
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	7,28000	€
C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,46000	€
C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	35,53000	€
C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	43,28000	€
C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	40,31000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	30,59000	€
C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	23,39000	€
C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	37,26000	€
C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	3,00000	€
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	3,88000	€
CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	2,19000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	3,96000	€
B0111000	m3	AIGUA	1,56000	€
B011-05ME	M3	AIGUA	1,34000	€
B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	9,39000	€
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	17,93000	€
B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	18,38000	€
B03C-HH0A	M3	SAULÓ GARBELLAT	17,87000	€
B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	15,90000	€
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	14,22000	€
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	16,62000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	15,74000	€
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	14,39000	€
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	15,83000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	56,21000	€
B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	15,11000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	15,44000	€
B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	434,31000	€
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	110,61000	€
B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	171,60000	€
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,26000	€
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,22000	€
B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	0,65000	€
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	170,00000	€
B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	0,21000	€
B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	59,55000	€
B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,37000	€
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	63,04000	€
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	55,10000	€
B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	56,27000	€
B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	38,65000	€
B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	35,36000	€
B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	2,87000	€
B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,28000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	30,44000	€
B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,43000	€
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	1,17000	€
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,15000	€
B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,15000	€
B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	0,91000	€
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,99000	€
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,34000	€
B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,06000	€
B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,19000	€
B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	0,76000	€
B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,31000	€
B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,19000	€
B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,14000	€
B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,16000	€
B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,17000	€
B0FG6-0ZX9	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	0,71000	€
B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	0,28000	€
B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	20,00000	€
B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	75,00000	€
B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	88,51000	€
B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,55000	€
B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,13000	€
B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	4,32000	€
B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2	0,77000	€
B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	0,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,71000	€
B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	10,75000	€
B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	13,99000	€
B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	8,33000	€
B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	26,88000	€
B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	1,60000	€
B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	242,56000	€
B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	163,77000	€
B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	6,91000	€
B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	15,53000	€
B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	14,29000	€
B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	12,34000	€
B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	70,00000	€
B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	90,00000	€
BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	1,08000	€
BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	1,83000	€
BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	2,22000	€
BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	1,50000	€
BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	35,96000	€
BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	25,58000	€
BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	4,64000	€
BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	27,79000	€
BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	32,70000	€
BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	12,09000	€
BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	40,91000	€
BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	25,01000	€
BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	115,45000	€
BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	8,07000	€
BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	45,00000	€
BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	157,39000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	3,56000	€
BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,57000	€
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	0,65000	€
BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	162,50000	€
BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	20,87000	€
BDD1-1KH8	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	89,04000	€
BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	135,20000	€
BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	52,00000	€
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,23000	€
BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,12000	€
BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,20000	€
BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	12,61000	€
BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	51,06000	€
BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,66000	€
BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	2,58000	€
BFB3-096B	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	0,28000	€
BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,79000	€
BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	4,98000	€
BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	6,98000	€
BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	23,21000	€
BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	31,34000	€
BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	19,21000	€
BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	2,16000	€
BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	8,94000	€
BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,14000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,21000	€
BFYH-0A2L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,28000	€
BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,95000	€
BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,12000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,68000	€
BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,65000	€
BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,18000	€
BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	3,52000	€
BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,40000	€
BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	27,60000	€
BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	36,97000	€
BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,28000	€
BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	3,41000	€
BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	175,68000	€
BHGW-H5YX	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	81,07000	€
BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	8,84000	€
BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	45,46000	€
BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES	123,82000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.		
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€
BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	435,29000	€
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	25,83000	€
BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	125,03000	€
BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	143,47000	€
BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,02000	€
BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	5,36000	€
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	10,19000	€
BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	67,33000	€
BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	350,00000	€
BPPEMAT03	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	13,95000	€
BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	135,18000	€
BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	1,50000	€
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	48,11000	€
BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,35000	€
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	31,75000	€
BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	154,05000	€
BR416-225W	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	237,17000	€
BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	284,79000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4B3-25RC	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,64000	€
BR4DG-25NX	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	3,80000	€
BR4E4-25WE	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,55000	€
BR4EA-25X0	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,27000	€
BR4EC-25XS	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	2,39000	€
BR4EL-25YR	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,93000	€
BR4FU-264B	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	3,64000	€
BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	9,22000	€
BR4H2-269A	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	2,29000	€
BR4H8-26AM	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	7,84000	€
BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L	3,24000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	**Rend.:**	**1,000**			**81,28000**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,900	/R x	20,21000 =	18,18900		
		Subtotal:				18,18900		18,18900
Maquinària								
C176-00FW	H	FORMIGONERA DE 250 L	0,450	/R x	2,48000 =	1,11600		
		Subtotal:				1,11600		1,11600
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000 =	0,24120		
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,150	x	170,00000 =	25,50000		
B03J-0K88	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	16,62000 =	25,76100		
B03L-05MS	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA PER A FORMIGONS	0,650	x	15,83000 =	10,28950		
		Subtotal:				61,79170		61,79170
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,18189
		COST DIRECTE						81,27859
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,27859**
B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	**Rend.:**	**1,000**			**93,26000**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,100	/R x	20,21000 =	22,23100		
		Subtotal:				22,23100		22,23100
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,600	/R x	1,53000 =	0,91800		
		Subtotal:				0,91800		0,91800
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,180	x	1,34000 =	0,24120		
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,225	x	170,00000 =	38,25000		
B03J-0K7V	t	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, PER A FORMIGONS	1,550	x	14,22000 =	22,04100		
B03L-05MQ	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA PER A FORMIGONS	0,650	x	14,39000 =	9,35350		
		Subtotal:				69,88570		69,88570

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,22231
		COST DIRECTE			93,25701
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,25701**

B07F-0LSZ M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **150,52000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	15,44000	=	21,30720	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	170,00000	=	64,60000	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
		Subtotal:					127,97520	127,97520
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21221
		COST DIRECTE						150,51716
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,51716**

B07F-0LT4 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **89,42000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	170,00000	=	42,50000	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	15,44000	=	25,16720	
		Subtotal:					67,93520	67,93520

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,20210
		COST DIRECTE			89,41830
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,41830**

B07F-0LT6 M3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **168,43000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	20,21000	=	21,22050	
		Subtotal:					21,22050	21,22050
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,53000	=	1,10925	
		Subtotal:					1,10925	1,10925
Materials								
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	15,44000	=	23,62320	
B054-06DH	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	400,000	x	0,22000	=	88,00000	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
		Subtotal:					145,89120	145,89120
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21221
		COST DIRECTE						168,43316
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**168,43316**

B07F-0LT8 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,62000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	20,21000	=	20,21000	
		Subtotal:					20,21000	20,21000
Maquinària								
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,53000	=	1,07100	
		Subtotal:					1,07100	1,07100
Materials								
B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	1,34000	=	0,26800	
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,740	x	15,44000	=	26,86560	
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	170,00000	=	34,00000	
		Subtotal:					61,13360	61,13360

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,20210
		COST DIRECTE				82,61670
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**82,61670**

B0B6-107E kg ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,27000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	23,41000	=	0,11705	
A01-FEP0	h	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	20,78000	=	0,10390	
		Subtotal:					0,22095	0,22095
Materials								
B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,15000	=	0,01173	
B0B7-106Q	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,99000	=	1,03950	
		Subtotal:					1,05123	1,05123
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00221
		COST DIRECTE						1,27439
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,27439**

D0701641 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **82,14000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	17,93000	=	29,22590	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	110,61000	=	27,65250	
		Subtotal:					57,19040	57,19040
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,23470
		COST DIRECTE						82,14110
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,14110**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

D0701821 m3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **94,55000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
		Subtotal:					23,47000	23,47000
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600	
		Subtotal:					1,24600	1,24600
Materials								
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	17,93000	=	27,25360	
		Subtotal:					69,59740	69,59740
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,23470
		COST DIRECTE						94,54810
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**94,54810**

D070A8B1 m3 MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **142,67000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350	
		Subtotal:					24,64350	24,64350
Maquinària								
C1705600	h	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,78000	=	1,29050	
		Subtotal:					1,29050	1,29050
Materials								
B0111000	m3	AIGUA	0,200	x	1,56000	=	0,31200	
B0310020	t	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	17,93000	=	24,74340	
B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	110,61000	=	42,03180	
B0532310	kg	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,26000	=	49,40000	
		Subtotal:					116,48720	116,48720
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,24644
		COST DIRECTE						142,66764
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**142,66764**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**F219V200**	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**11,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LQ	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,1736	/R x	62,42000	=	10,83611	
			Subtotal:					10,83611	10,83611
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						10,83611
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,54181
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,37792**

P-2	**F21BR101**	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**7,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x	22,70000	=	4,54000	
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
			Subtotal:					7,25900	7,25900
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,07259
			COST DIRECTE						7,33159
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,36658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,69817**

P-3	**F21BU570**	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**Rend.: 1,000**	**9,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					7,95000	7,95000
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,200	/R x	3,00000	=	0,60000	
	CZ15-H4NI	h	GRUP ELECTRÒGEN D'1 A 5 KVA	0,200	/R x	2,19000	=	0,43800	
			Subtotal:					1,03800	1,03800

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,07950
			COST DIRECTE					9,06750
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,45338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,52088**

P-4	**F21DYG00**	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.: 1,000**	**53,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0140000	h	MANOBRE	0,400	/R x	22,70000	=	9,08000	
			Subtotal:					14,51800	14,51800
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
			Subtotal:					2,81300	2,81300
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,600	x	55,10000	=	33,06000	
			Subtotal:					33,06000	33,06000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,14518
			COST DIRECTE						50,53618
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			2,52681
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,06299**

P-5	**F228560F**	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**Rend.: 1,000**	**22,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	23,47000	=	11,73500	
			Subtotal:					11,73500	11,73500
Maquinària									
	C1313330	h	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	52,25000	=	6,32225	
	C133A0K0	h	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	5,49000	=	2,74500	
			Subtotal:					9,06725	9,06725

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,17603
			COST DIRECTE			20,97828
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,04891
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,02719**

P-6 F7B38A6Z m2 PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES. **Rend.: 1,000** **6,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PD5J-43CZ	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	1,000	x	6,48026	=	6,48026	
						Subtotal:		6,48026	6,48026
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						6,48026
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,32401
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,80427**

P-7 F931RV1J m3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM **Rend.: 1,000** **25,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,042	/R x	19,54000	=	0,82068	
						Subtotal:		0,82068	0,82068
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,021	/R x	38,38000	=	0,80598	
	C13350E0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 14 A 16 T	0,0336	/R x	66,99000	=	2,25086	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,0294	/R x	53,77000	=	1,58084	
						Subtotal:		4,63768	4,63768
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	1,34000	=	0,06700	
	B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	15,90000	=	18,28500	
						Subtotal:		18,35200	18,35200

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00821
			COST DIRECTE			23,81857
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,19093
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,00950**

P-8 F961Y220 m VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/P/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA **Rend.: 1,000** **52,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,257	/R x	23,41000	=	6,01637	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,535	/R x	19,54000	=	10,45390	
						Subtotal:		16,47027	16,47027
Materials									
	B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X25 CM	1,000	x	26,88000	=	26,88000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,098	x	66,11000	=	6,47878	
						Subtotal:		6,47878	6,47878
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,16470
			COST DIRECTE						49,99375
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,49969
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,49344**

P-9 F974Y00C m RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **17,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,190	/R x	23,41000	=	4,44790	
						Subtotal:		5,81570	5,81570
Materials									
	B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,001	x	171,60000	=	0,17160	
	B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, PER A RIGOLES	3,333	x	1,60000	=	5,33280	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,009	x	94,54810	=	0,85093	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,060	x	66,11000	=	3,96660	
						Subtotal:		3,96660	3,96660

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,05816
			COST DIRECTE			16,19579
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,80979
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,00558**

P-10 F9E1V020 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **22,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					9,76050	9,76050
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
	B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	6,91000	=	7,04820	
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764	=	4,49403	
			Subtotal:					11,88646	11,88646
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,09761
			COST DIRECTE						21,74457
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				1,08723
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,83179**

P-11 F9E1V040 m2 PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND **Rend.: 1,000** **32,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					9,76050	9,76050
Materials									
	B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	1,020	x	15,53000	=	15,84060	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0031	x	110,61000	=	0,34289	
	D070A8B1	m3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0315	x	142,66764	=	4,49403	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			20,67886
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,09761
			COST DIRECTE			30,53697
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,52685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,06381**

P-12 F9J1V025 m2 REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA **Rend.: 1,000** **0,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,0005	/R x	20,21000	=	0,01011	
			Subtotal:					0,01011	0,01011
Maquinària									
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,0005	/R x	36,56000	=	0,01828	
	C170-0036	H	CAMIÓ CISTERNA PER A REG ASFÀLTIC	0,0005	/R x	24,44000	=	0,01222	
			Subtotal:					0,03050	0,03050
Materials									
	B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM ASFLÀTIC MODIFICAT AMB POLIMERS PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER	1,000	x	0,65000	=	0,65000	
			Subtotal:					0,65000	0,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00010
			COST DIRECTE						0,69071
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,03454
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,72525**

P-13 F9W1U010 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **111,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	2,500	/R x	27,19000	=	67,97500	
			Subtotal:					91,44500	91,44500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000	=	7,93000	
			Subtotal:					7,93000	7,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x 63,04000 =	3,15200		
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x 0,31000 =	1,55000		
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x 94,54810 =	0,94548		
					Subtotal:	5,64748		5,64748
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,37168
				COST DIRECTE				106,39416
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			5,31971
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**111,71386**

P-14 F9W1U020 u DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA **Rend.: 1,000** **156,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	3,500	/R x	27,19000	=	95,16500	
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
					Subtotal:			118,63500	118,63500
Maquinària									
	C1101200	h	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	15,86000	=	7,93000	
					Subtotal:			7,93000	7,93000
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,250	x	63,04000	=	15,76000	
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	10,000	x	0,31000	=	3,10000	
	D0701821	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,020	x	94,54810	=	1,89096	
					Subtotal:			20,75096	20,75096

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,77953
				COST DIRECTE				149,09549
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			7,45477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**156,55026**

P-15 FBA3UV40 U PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0256	/R x	27,19000	=	0,69606	
	A0140000	h	MANOBRE	0,0256	/R x	22,70000	=	0,58112	
					Subtotal:			1,27718	1,27718
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0256	/R x	8,16000	=	0,20890	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0256	/R x	35,53000	=	0,90957	
					Subtotal:			1,11847	1,11847
Materials									
	BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	0,130	x	1,83000	=	0,23790	
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,375	x	1,50000	=	0,56250	
					Subtotal:			0,80040	0,80040
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,01277
				COST DIRECTE					3,20882
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,16044
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,36926**

P-16 FBABUV12 U PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS **Rend.: 1,000** **9,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,0603	/R x	27,19000	=	1,63956	
	A0140000	h	MANOBRE	0,0603	/R x	22,70000	=	1,36881	
					Subtotal:			3,00837	3,00837
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,0603	/R x 8,16000	=	0,49205	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0603	/R x 35,53000	=	2,14246	
					Subtotal:		2,63451	2,63451
Materials								
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	2,075	x 1,50000	=	3,11250	
					Subtotal:		3,11250	3,11250
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03008
					COST DIRECTE			8,78546
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,43927
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,22474**

P-17 FBABUV17 U PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS **Rend.: 1,000** **3,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,028	/R x	22,70000	=	0,63560	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,028	/R x	27,19000	=	0,76132	
					Subtotal:			1,39692	1,39692
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,028	/R x	8,16000	=	0,22848	
	C1B02A00	h	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,028	/R x	35,53000	=	0,99484	
					Subtotal:			1,22332	1,22332
Materials									
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQUES VIALS	0,225	x	1,50000	=	0,33750	
					Subtotal:			0,33750	0,33750
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01397
					COST DIRECTE				2,97171
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,14859
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,12029**

P-18 FBB12111 u PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **53,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x	24,14000	=	3,62100	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,150	/R x 28,10000	=	4,21500	
					Subtotal:		7,83600	7,83600
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,038	/R x 46,56000	=	1,76928	
					Subtotal:		1,76928	1,76928
Materials								
	BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 40,91000	=	40,91000	
					Subtotal:		40,91000	40,91000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11754
					COST DIRECTE			50,63282
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,53164
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,16446**

P-19 FBB12241 u PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **43,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	24,14000	=	6,03500	
					Subtotal:			13,06000	13,06000
Maquinària									
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,062	/R x	46,56000	=	2,88672	
					Subtotal:			2,88672	2,88672
Materials									
	BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x	25,01000	=	25,01000	
					Subtotal:			25,01000	25,01000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,19590
					COST DIRECTE				41,15262
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			2,05763
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,21025**

P-20 FBB12361 u PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT **Rend.: 1,000** **141,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	28,10000	=	8,43000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x 24,14000	=	7,24200	
					Subtotal:		15,67200	15,67200
Maquinària								
	C1503000	h	CAMIÓ GRUA	0,075	/R x 46,56000	=	3,49200	
					Subtotal:		3,49200	3,49200
Materials								
	BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1	1,000	x 115,45000	=	115,45000	
					Subtotal:		115,45000	115,45000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23508
					COST DIRECTE			134,84908
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,74245
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,59153**

P-21 FBBZ1110 m SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT **Rend.: 1,000** **13,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
	A0140000	h	MANOBRE	0,080	/R x	22,70000	=	1,81600	
					Subtotal:			3,17550	3,17550
Maquinària									
	C1B0A000	h	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS	0,040	/R x	43,28000	=	1,73120	
					Subtotal:			1,73120	1,73120
Materials									
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACIÓ VERTICAL	1,000	x	8,07000	=	8,07000	
					Subtotal:			8,07000	8,07000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,04763
					COST DIRECTE				13,02433
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,65122
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,67555**

P-22 FBS00017 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **164,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	1,000	x 120,00000	=	120,00000	
					Subtotal:		120,00000	120,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,36540
					COST DIRECTE			156,90540
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		7,84527
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**164,75067**

P-23 FBS00018 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **212,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	1,000	x	165,00000	=	165,00000	
					Subtotal:			165,00000	165,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,36540
					COST DIRECTE				201,90540
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			10,09527
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**212,00067**

P-24 FBS00019 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **401,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x	28,10000	=	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x	24,10000	=	16,87000	
	BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	1,000	x	345,00000	=	345,00000	
					Subtotal:			345,00000	345,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,36540
					COST DIRECTE				381,90540
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			19,09527
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**401,00067**

P-25 FBS00020 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 12/200 PPC (R+V), MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA **Rend.: 1,000** **311,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,700	/R x 28,10000	=	19,67000	
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,700	/R x 24,10000	=	16,87000	
	BBS2SE04	UD	SEMÀFOR 12/200 (R+V)VIANANTS AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA	1,000	x 260,00000	=	260,00000	
					Subtotal:		260,00000	260,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,36540
				COST DIRECTE				296,90540
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			14,84527
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**311,75067**
P-26	**FBS00031**	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**Rend.: 1,000**				**29,23** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x 28,10000	=	2,81000	
	BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	1,000	x 25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:		25,00000	25,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02810
				COST DIRECTE				27,83810
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,39191
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,23001**
P-27	**FBS1U002**	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE	**Rend.: 1,000**				**144,10** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	MANOBRE	0,700	/R x 22,70000	=	15,89000	
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,700	/R x 27,19000	=	19,03300	
					Subtotal:		34,92300	34,92300
Maquinària								
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x 48,70000	=	19,48000	
					Subtotal:		19,48000	19,48000
Materials								
	BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG CARGOLATS A UNA PLANTILLA D'ACER, PER ALS SUPORTS DELS BÀCULS DELS SEMÀFORS	1,000	x 45,00000	=	45,00000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,567	x 66,11000	=	37,48437	
					Subtotal:		37,48437	37,48437

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,34923
				COST DIRECTE				137,23660
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,86183
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**144,09843**
P-28	**FBS1U032**	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT	**Rend.: 1,000**				**190,19** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,450	/R x 28,10000	=	12,64500	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,450	/R x 24,14000	=	10,86300	
					Subtotal:		23,50800	23,50800
Materials								
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES	1,000	x 157,39000	=	157,39000	
					Subtotal:		157,39000	157,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,23508
				COST DIRECTE				181,13308
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			9,05665
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**190,18973**
P-29	**FD7FV015**	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ	**Rend.: 1,000**				**45,75** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x 19,54000	=	5,86200	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,300	/R x 23,41000	=	7,02300	
					Subtotal:		12,88500	12,88500
Materials								
	BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA	1,100	x 20,87000	=	22,95700	
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x 63,37000	=	7,60440	
					Subtotal:		30,56140	30,56140

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,12885
			COST DIRECTE			43,57525
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	2,17876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,75401**

P-30 FDG5Y2B1 M CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **14,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
	A0140000	h	MANOBRE	0,030	/R x	22,70000	=	0,68100	
					Subtotal:			1,08885	1,08885
Materials									
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	2,040	x	0,12000	=	0,24480	
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	2,040	x	0,23000	=	0,46920	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,120	x	63,04000	=	7,56480	
	BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,100	x	1,95000	=	4,09500	
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	2,020	x	0,20000	=	0,40400	
					Subtotal:			12,77780	12,77780
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,01089
			COST DIRECTE						13,87754
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				0,69388
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,57142**

P-31 FDK254D3 u PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA **Rend.: 1,000** **52,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,7402	/R x	22,70000	=	16,80254	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,7402	/R x	27,19000	=	20,12604	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

					Subtotal:			36,92858	36,92858
Materials									
	B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,000	x	0,19000	=	0,95000	
	B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X55 CM, PER A 150 USOS	1,000	x	1,06000	=	1,06000	
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,170	x	63,04000	=	10,71680	
	B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,012	x	18,38000	=	0,22056	
					Subtotal:			12,94736	12,94736
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,55393
			COST DIRECTE						50,42987
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				2,52149
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,95136**

P-32 FDKZH9C4 u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **72,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,350	/R x	22,70000	=	7,94500	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,350	/R x	27,19000	=	9,51650	
					Subtotal:			17,46150	17,46150
Materials									
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0032	x	38,65000	=	0,12368	
	BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	51,06000	=	51,06000	
					Subtotal:			51,18368	51,18368
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,26192
			COST DIRECTE						68,90710
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				3,44536
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,35246**

P-33 FFB2YJ5U m TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT **Rend.: 1,000** **6,03** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,060	/R x	28,10000 =	1,68600	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,060	/R x	24,14000 =	1,44840	
					Subtotal:		3,13440	3,13440
Materials								
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,14000 =	0,14000	
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	4,98000 =	0,74700	
	BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x	1,66000 =	1,69320	
					Subtotal:		2,58020	2,58020
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03134
			COST DIRECTE					5,74594
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,28730
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,03324**
P-34	**FFB2YL5U**	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.	**Rend.: 1,000**				**7,96**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,070	/R x	28,10000 =	1,96700	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	0,070	/R x	24,14000 =	1,68980	
					Subtotal:		3,65680	3,65680
Materials								
	BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL SEGONS UNE-EN 12201	1,020	x	2,58000 =	2,63160	
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,21000 =	0,21000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,150	x	6,98000 =	1,04700	
					Subtotal:		3,88860	3,88860
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,03657
			COST DIRECTE					7,58197
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,37910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,96107**
P-35	**FG31H554**	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**Rend.: 1,000**				**3,99**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	AJUDANT ELECTRICISTA	0,040	/R x	24,10000 =	0,96400	
	A012H000	h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040	/R x	28,10000 =	1,12400	
					Subtotal:		2,08800	2,08800
Materials								
	BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	1,65000 =	1,68300	
					Subtotal:		1,68300	1,68300
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03132
			COST DIRECTE					3,80232
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,19012
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,99244**
P-36	**FG32TD02**	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.	**Rend.: 1,000**				**968,45**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A010T000	H	TÈCNIC MIG O SUPERIOR	24,000	/R x	38,05000 =	913,20000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		913,20000	913,20000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		9,13200
			COST DIRECTE			922,33200
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		46,11660
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**968,44860**

P-37 **FHMZU002** u TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA. **Rend.: 1,000** **130,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	1,000	x	123,82000	=	123,82000	
			Subtotal:					123,82000	123,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			123,82000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		6,19100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**130,01100**

P-38 **FHMZU003** U TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT **Rend.: 1,000** **97,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	23,47000	=	5,86750	
			Subtotal:					5,86750	5,86750
Materials									
	BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVALENT, MÉS UNA CAPA DE PROTECCIÓ BICOMPONENT TIPUS SL600 DE HLG O EQUIVALENT	1,600	x	45,46000	=	72,73600	
	BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT PER PODER APLICAR PINTURA SEGONS LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES FINS A 3 M D'ALÇADA	1,600	x	8,84000	=	14,14400	
			Subtotal:					86,88000	86,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,05868
			COST DIRECTE						92,80618
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					4,64031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,44648**

P-39 **FJM1UZB1** u COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL **Rend.: 1,000** **470,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	OFICIAL 1A LAMPISTA	0,250	/R x	28,10000	=	7,02500	
	A013J000	h	AJUDANT LAMPISTA	0,250	/R x	24,10000	=	6,02500	
			Subtotal:					13,05000	13,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´	1,000	x 435,29000 =	435,29000		
					Subtotal:	435,29000	435,29000	
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,13050
					COST DIRECTE			448,47050
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		22,42353
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**470,89403**

P-40 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ **Rend.: 1,000** **660,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	28,10000	=	28,10000	
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	24,14000	=	24,14000	
					Subtotal:			52,24000	52,24000
Materials									
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	1,000	x	141,71000	=	141,71000	
	BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	23,21000	=	46,42000	
	BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	31,34000	=	62,68000	
	BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	2,000	x	19,21000	=	38,42000	
	BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	143,47000	=	143,47000	
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	1,000	x	10,19000	=	10,19000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	1,000	x 16,32000 =	16,32000		
	BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x 67,33000 =	67,33000		
	BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000	x 49,71000 =	49,71000		
					Subtotal:	576,25000	576,25000	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78360
					COST DIRECTE			629,27360
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		31,46368
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**660,73728**

P-41 FPA0TD06 U JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. **Rend.: 1,000** **976,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010S000	H	TÈCNIC INSPECTOR ACREDITAT ENTITAT DE CONTROL	8,000	/R x	71,76000	=	574,08000	
					Subtotal:			574,08000	574,08000
Materials									
	BPA0TD06	U	REDACCIÓ D'INFORME	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
					Subtotal:			350,00000	350,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			5,74080
					COST DIRECTE				929,82080
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			46,49104
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**976,31184**

P-42 FR41U015 u SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI **Rend.: 1,000** **343,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER I AMB GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY	1,150	x	284,79000	=	327,50850	
					Subtotal:			327,50850	327,50850

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			327,50850
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	16,37543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**343,88393**

P-43 **FRMA-BBX03** M2 MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. **Rend.: 1,000** **19,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	0,200	/R x	30,90000	=	6,18000	
	A012PP00	h	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	0,200	/R x	37,84000	=	7,56800	
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	0,200	/R x	24,07000	=	4,81400	
						Subtotal:		18,56200	18,56200
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,18562
			COST DIRECTE						18,74762
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,93738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,68500**

P-44 **FRZ2CB07** u SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. **Rend.: 1,000** **322,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	OFICIAL 1A JARDINER	2,000	/R x	30,90000	=	61,80000	
	A016P000	h	PEÓ JARDINER	2,000	/R x	24,07000	=	48,14000	
						Subtotal:		109,94000	109,94000
Maquinària									
	C1316100	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T	1,000	/R x	45,22000	=	45,22000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,500	x	100,00000	=	150,00000	
						Subtotal:		150,00000	150,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,64910
			COST DIRECTE						306,80910
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			15,34046
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**322,14956**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

P-45 **G9H11852** t PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. **Rend.: 1,000** **77,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,072	/R x	22,70000	=	1,63440	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,016	/R x	27,19000	=	0,43504	
						Subtotal:		2,06944	2,06944
Maquinària									
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,010	/R x	63,00000	=	0,63000	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,010	/R x	69,12000	=	0,69120	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,008	/R x	54,96000	=	0,43968	
						Subtotal:		1,76088	1,76088
Materials									
	B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI	1,000	x	70,00000	=	70,00000	
						Subtotal:		70,00000	70,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03104
			COST DIRECTE						73,86136
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			3,69307
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,55443**

P-46 **G9H314Q1** m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. **Rend.: 1,000** **6,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x	22,70000	=	0,06356	
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x	27,19000	=	0,03807	
						Subtotal:		0,10163	0,10163
Maquinària									
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x	54,96000	=	0,03847	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x	69,12000	=	0,04838	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x	63,00000	=	0,04410	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,13095	0,13095
Materials								
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,069	x 90,00000 =		6,21000	
					Subtotal:		6,21000	6,21000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00152
					COST DIRECTE			6,44410
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,32221
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76631**

P-47 G9H314Q4 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. **Rend.: 1,000** **9,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x	27,19000	=	0,03807	
	A0140000	h	MANOBRE	0,0028	/R x	22,70000	=	0,06356	
					Subtotal:			0,10163	0,10163
Maquinària									
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x	54,96000	=	0,03847	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x	63,00000	=	0,04410	
	C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x	69,12000	=	0,04838	
					Subtotal:			0,13095	0,13095
Materials									
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC	0,096	x	90,00000	=	8,64000	
					Subtotal:			8,64000	8,64000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00152
					COST DIRECTE				8,87410
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,44371
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,31781**

P-48 G9H3-B14Q1 m2 PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE **Rend.: 0,020** **38,88** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0028	/R x	19,54000	=	2,73560	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,0014	/R x	23,41000	=	1,63870	
					Subtotal:			4,37430	4,37430
Maquinària									
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,0007	/R x	59,51000	=	2,08285	
	C170D0A0	h	CORRÓ VIBRATORI PER A FORMIGONS I BETUMS AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	0,0007	/R x	63,00000	=	2,20500	
	C1709B00	h	ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA	0,0007	/R x	54,96000	=	1,92360	
	B9H3-B14Q	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	0,110	x	240,00000	=	26,40000	
					Subtotal:			26,40000	26,40000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,04374
					COST DIRECTE				37,02949
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,85147
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,88097**

P-49 HB2CU014 M DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. **Rend.: 14,320** **5,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	1,000	/R x	27,19000	=	1,89874	
					Subtotal:			1,89874	1,89874
Maquinària									
	C1503500	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	49,01000	=	3,42249	
					Subtotal:			3,42249	3,42249
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01899
					COST DIRECTE				5,34022
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,26701
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,60723**

P-50 HB2CBU014 M DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. **Rend.: 1,000** **0,87** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,030	/R x 27,19000	=	0,81570	
					Subtotal:		0,81570	0,81570
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00816
					COST DIRECTE			0,82386
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,04119
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,86505**

P-51 HBB11111 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **48,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
						Subtotal:		18,48000	18,48000
Materials									
	BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	27,79000	=	27,79000	
						Subtotal:		27,79000	27,79000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18480
						COST DIRECTE			46,45480
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,32274
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,77754**

P-52 HBB11251 U PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **53,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	/R x	18,48000	=	18,48000	
						Subtotal:		18,48000	18,48000
Materials									
	BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	32,70000	=	32,70000	
						Subtotal:		32,70000	32,70000
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,18480
						COST DIRECTE			51,36480
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		2,56824
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,93304**

PARTIDES D'OBRA

P-53 HBBZA0A1 U BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **14,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	18,48000	=	1,84800	
						Subtotal:		1,84800	1,84800
Materials									
	BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	12,09000	=	12,09000	
						Subtotal:		12,09000	12,09000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02772
						COST DIRECTE			13,96572
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,69829
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,66401**

P-54 M21B1V17 m2 ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT **Rend.: 1,000** **5,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA	0,070	/R x	23,47000	=	1,64290	
						Subtotal:		1,64290	1,64290
Maquinària									
	C150V060	H	FURGÓ AMB CAIXA PER A UNA CÀRREGA MÀXIMA DE 3.500 KP AMB PLATAFORMA ELEVADORA INCORPORADA	0,070	/R x	8,16000	=	0,57120	
	C1B0V200	h	MÀQUINA DE GRANALLAT PER A ELIMINACIÓ DE PINTURES DE MARCA VIAL AUTOPROPULASADA	0,070	/R x	40,31000	=	2,82170	
						Subtotal:		3,39290	3,39290
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,01643
						COST DIRECTE			5,05223
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,25261
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,30484**

P-55 MBBYU100 u RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT **Rend.: 1,000** **8,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	OFICIAL 1A	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
	A0140000	h	MANOBRE	0,100	/R x	22,70000	=	2,27000	
						Subtotal:		4,98900	4,98900
Materials									
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,050	x	63,04000	=	3,15200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		3,15200	3,15200
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07484
				COST DIRECTE				8,21584
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,41079
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,62663**

P-56 N21DA-ZBMR U DESMUNTATGE DE TAPA DE PERICÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ A COTA **Rend.: 1,000** **11,92 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
					Subtotal:			11,24250	11,24250
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,11243
			COST DIRECTE						11,35493
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,56775
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,92267**

P-57 N21Q2-ZBXV U MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. **Rend.: 1,000** **20,07 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,375	/R x	40,09000	=	15,03375	
					Subtotal:			15,03375	15,03375
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,04042
			COST DIRECTE						19,11617
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,95581
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,07198**

P-58 N2218-0001 M3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. **Rend.: 1,000** **13,15 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,050	/R x	23,61000	=	1,18050	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			2,15750	2,15750
Maquinària									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,230	/R x	44,99000	=	10,34770
					Subtotal:			10,34770	10,34770
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,02158
			COST DIRECTE						12,52678
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,62634
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,15311**

P-59 N2241-0002 M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,063	/R x	19,54000	=	1,23102	
					Subtotal:			3,45412	3,45412
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,110	/R x	6,69000	=	0,73590	
					Subtotal:			0,73590	0,73590
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,03454
			COST DIRECTE						4,22456
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,21123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,43579**

P-60 N2255-0010 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **11,41 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
					Subtotal:			4,04200	4,04200
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,200	/R x	6,69000	=	1,33800	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	44,99000	=	5,44379	
					Subtotal:			6,78179	6,78179
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,04042
			COST DIRECTE						10,86421
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,54321
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,40742**

P-61 N2R3-HIH6 M3 TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **10,58 €**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,250	/R x	40,29000 =	10,07250	
					Subtotal:		10,07250	10,07250
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				10,07250
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,50363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,57613**
P-62	**N2R5-Z10I**	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**Rend.: 1,000**				**12,69 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,300	/R x	40,29000 =	12,08700	
					Subtotal:		12,08700	12,08700
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				12,08700
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,60435
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,69135**
P-63	**N3Z3-Z52S**	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,70 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA.	**Rend.: 1,000**				**63,13 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	19,54000 =	2,93100	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,075	/R x	23,41000 =	1,75575	
					Subtotal:		4,68675	4,68675
Materials								
	5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, FINS I TOT ENTIBACIONS I ESGOTAMENTS SI FOS NECESSARI, NIVELLACIÓ I RASANTEJAMENT DEL FONS DE LA RASA I P.P. DE PRODUCTES SOBRANTS A ABOCADOR.	1,000	x	3,96000 =	3,96000	
	BPPEMAT0	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTECCIÓ D'ESPÀRRECS D'ANCORATGE, PLANTILLA, PERNS D'ANCORATGE, ACCESSORIS, ETC.	1,000	x	13,95000 =	13,95000	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,567	x	66,11000 =	37,48437	
					Subtotal:		37,48437	37,48437

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,04687
						COST DIRECTE		60,12799
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	3,00640
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,13439**
P-64	**N980-Z1LC**	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	**Rend.: 1,000**				**320,33 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,200	/R x	19,54000 =	23,44800	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,200	/R x	23,41000 =	28,09200	
					Subtotal:		51,54000	51,54000
Materials								
	B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, AMB LA CANTONADA EN FORMA BISELLADA	1,000	x	242,56000 =	242,56000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,066	x	33,28000 =	2,19648	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,125	x	66,11000 =	8,26375	
					Subtotal:		8,26375	8,26375
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,51540
						COST DIRECTE		305,07563
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	15,25378
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**320,32941**
P-65	**N982-Z35F**	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.	**Rend.: 1,000**				**237,06 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,400	/R x	19,54000 =	27,35600	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,700	/R x	23,41000 =	16,38700	
					Subtotal:		43,74300	43,74300
Materials								
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	1,020	x	163,77000 =	167,04540	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,220	x 66,11000	= 14,54420		
					Subtotal:	14,54420		14,54420
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,43743
				COST DIRECTE				225,77003
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			11,28850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**237,05853**
P-66	**N982-VZ35F**	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.	**Rend.: 1,000**				**566,51 €**
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,400	/R x 23,41000	= 32,77400		
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,800	/R x 19,54000	= 54,71200		
					Subtotal:	87,48600		87,48600
Materials								
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 CM DE GRUIX, DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA	2,000	x 163,77000	= 327,54000		
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,660	x 66,11000	= 43,63260		
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,800	x 100,00000	= 80,00000		
					Subtotal:	123,63260		123,63260
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,87486
				COST DIRECTE				539,53346
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			26,97667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**566,51013**
P-67	**ND55-0005**	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I	**Rend.: 1,000**				**136,79 €**
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,000	/R x 23,41000	= 46,82000		
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x 19,54000	= 39,08000		
					Subtotal:	85,90000		85,90000
Materials								
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,003	x 1,34000	= 0,00402		
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA	79,9995	x 0,16000	= 12,79992		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			NORMA UNE-EN 771-1					
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0092	x 170,00000	= 1,56400		
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1502	x 150,51716	= 22,60768		
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,099	x 66,11000	= 6,54489		
					Subtotal:	6,54489		6,54489
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,85900
				COST DIRECTE				130,27951
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,51398
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**136,79349**
P-68	**ND5Z0006**	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.	**Rend.: 1,000**				**182,69 €**
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,200	/R x 27,19000	= 5,43800		
	A0140000	h	MANOBRE	0,200	/R x 22,70000	= 4,54000		
					Subtotal:	9,97800		9,97800
Materials								
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x 35,36000	= 1,41440		
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	1,000	x 162,50000	= 162,50000		
					Subtotal:	163,91440		163,91440
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,09978
				COST DIRECTE				173,99218
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			8,69961
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**182,69179**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-69	**NDK1-DXA6**	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**73,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,400	/R x	23,41000 =	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000 =	7,81600	
					Subtotal:		17,18000	17,18000
Materials								
	BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	52,00000 =	52,00000	
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000 =	0,17638	
					Subtotal:		52,17638	52,17638
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,17180
			COST DIRECTE					69,52818
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			3,47641
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,00459**
P-70	**NDK2-AJYZ**	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.	**Rend.:**	**1,000**			**173,65** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	4,200	/R x	23,41000 =	98,32200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,100	/R x	19,54000 =	41,03400	
					Subtotal:		139,35600	139,35600
Materials								
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,150	x	15,74000 =	2,36100	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	70,000	x	0,17000 =	11,90000	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0063	x	170,00000 =	1,07100	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0035	x	1,34000 =	0,00469	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1125	x	82,61670 =	9,29438	
					Subtotal:		24,63107	24,63107

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			1,39356
			COST DIRECTE					165,38063
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			8,26903
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**173,64966**
P-71	**NHG0-HAMH**	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES	**Rend.:**	**1,000**			**460,22** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	4,000	/R x	24,19000 =	96,76000	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	4,000	/R x	20,75000 =	83,00000	
					Subtotal:		179,76000	179,76000
Materials								
	BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	1,000	x	175,68000 =	175,68000	
	BHGW-H5Y	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PROTECCIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT PÚBLIC	1,000	x	81,07000 =	81,07000	
					Subtotal:		256,75000	256,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			1,79760
			COST DIRECTE					438,30760
			GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			21,91538
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**460,22298**
P-72	**NHNE-ZI0J**	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.	**Rend.:**	**1,000**			**50,62** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000 =	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000 =	7,26250	
					Subtotal:		15,72900	15,72900
Materials								
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	4,000	x	1,18000 =	4,72000	
	BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUSIBLES CILÍNDRICS GRANDÀRIA 10X38 MM	1,000	x	27,60000 =	27,60000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	32,32000	32,32000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,15729
			COST DIRECTE		48,20629
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,41031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,61660**

P-73 **NHNE-1MIZAR** U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	BHNF-1MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000	
						Subtotal:		2.036,88000	2.036,88000
						COST DIRECTE			2.052,60900
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		102,63045
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.155,23945**

P-74 **NHNE-2MIZAR** U SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.
SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. **Rend.: 1,000** **2.155,24** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,350	/R x	24,19000	=	8,46650	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,350	/R x	20,75000	=	7,26250	
	BHNF-2MIZ	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	1,000	x	2.036,88000	=	2.036,88000	
						Subtotal:		2.036,88000	2.036,88000
						COST DIRECTE			2.052,60900
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		102,63045
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.155,23945**

P-75 **NQ19-EZBB1** u PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. **Rend.: 1,000** **2.299,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
						Subtotal:		46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	1,000	x	2.102,00000	=	2.102,00000	
						Subtotal:		2.102,00000	2.102,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		2.190,37000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	109,51850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.299,88850**

P-76 **NQ19-EZBB2** u JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. **Rend.: 1,000** **2.549,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
					Subtotal:			46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante	1,000	x	2.340,00000	=	2.340,00000	
					Subtotal:			2.340,00000	2.340,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		2.428,37000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	121,41850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.549,78850**

P-77 **NQ19-EZBB3** u CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM. **Rend.: 1,000** **19.886,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-00000	h	MANOBRE	1,000	/R x	22,70000	=	22,70000	
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	23,47000	=	23,47000	
					Subtotal:			46,17000	46,17000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	1,000	/R x	42,20000	=	42,20000	
	BQ19-EZBB	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad,	1,000	x	18.851,0000	=	18.851,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.

			Subtotal:				18.851,00000	18.851,00000
			COST DIRECTE					18.939,37000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			946,96850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19.886,33850**

P-78 **NQ23-ZLWB** U SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. **Rend.: 1,000** **213,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,750	/R x	19,54000	=	14,65500	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
			Subtotal:					24,01900	24,01900
Maquinària									
	C20H-00DN	H	MARTELL TRENCADOR MANUAL	0,750	/R x	3,00000	=	2,25000	
			Subtotal:					2,25000	2,25000
Materials									
	B06D-0L92	M3	FORMIGÓ DE 150 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4:8, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA GRANÍTICA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 250 L	0,0792	x	81,27859	=	6,43726	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,700	x	100,00000	=	170,00000	
			Subtotal:					170,00000	170,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,24019
	COST DIRECTE					202,94645
	GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			10,14732
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					**213,09377**

P-79 **NR65-BTRPA** U TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, **Rend.: 1,000** **317,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	1,550	/R x	23,61000	=	36,59550	
	A0F-0011	H	OFICIAL 1A JARDINER ESPECIALISTA EN ARBORICULTURA	1,150	/R x	32,58000	=	37,46700	
			Subtotal:					74,06250	74,06250
Maquinària									
	C151-0032	H	CAMIÓ CISTERNA DE 10 M3	0,160	/R x	42,25000	=	6,76000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	1,5095	/R x	44,99000	=	67,91241	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,500	/R x	40,09000	=	20,04500	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,840	/R x	40,29000	=	33,84360	
			Subtotal:					128,56101	128,56101
Materials									
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,7163	x	56,21000	=	96,47322	
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,054	x	48,11000	=	2,59794	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,170	x	1,34000	=	0,22780	
			Subtotal:					99,29896	99,29896

DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,74063
COST DIRECTE				302,66310
GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		15,13315
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**317,79625**

P-80 **P1512-35FA** M2 PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **5,42** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x 19,54000	=	1,95400	
					Subtotal:		1,95400	1,95400
Materials								
	B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 3,19000	=	3,19000	
					Subtotal:		3,19000	3,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01954
				COST DIRECTE				5,16354
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,25818
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,42172**

P-81 **P2146-DJ29** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **9,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,100	/R x	56,26000	=	5,62600	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,066	/R x	44,99000	=	2,96934	
					Subtotal:			8,59534	8,59534
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					8,59534
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,42977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,02511**

P-82 **P2146-DJ2P** M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **3,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	2,81300	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0033	/R x	81,70000	=	0,26961	
					Subtotal:			3,08261	3,08261
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					3,08261
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,15413
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,23674**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-83 **P2146-DJ5J** m2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ , CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. **Rend.: 0,503** **7,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x	56,26000	=	5,59245	
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0078	/R x	81,70000	=	1,26692	
					Subtotal:			6,85937	6,85937
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					6,85937
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,34297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,20234**

P-84 **P2146-LDJ5J** m2 RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **11,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0000	h	PEÓN	0,080	/R x	18,89000	=	1,51120	
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x	20,21000	=	1,61680	
					Subtotal:			5,30320	5,30320
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,050	/R x	40,29000	=	2,01450	
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,050	/R x	48,70000	=	2,43500	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,080	/R x	13,66000	=	1,09280	
					Subtotal:			5,54230	5,54230
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,05303
				COST DIRECTE					10,89853
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %			0,54493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,44346**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-85	**P2147-DJ5V**	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**4,46** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,112	/R x 20,21000	=	2,26352	
					Subtotal:		2,26352	2,26352
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0265	/R x 44,99000	=	1,19224	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,056	/R x 13,66000	=	0,76496	
					Subtotal:		1,95720	1,95720
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02264
				COST DIRECTE				4,24336
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,21217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,45552**
P-86	**P2148-49L8**	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**			**3,99** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x 20,21000	=	2,02100	
					Subtotal:		2,02100	2,02100
Maquinària								
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,024	/R x 44,99000	=	1,07976	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,050	/R x 13,66000	=	0,68300	
					Subtotal:		1,76276	1,76276
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02021
				COST DIRECTE				3,80397
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,19020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,99417**
P-87	**P214U-HBQG**	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA	**Rend.:**	**1,000**			**0,41** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,004	/R x 19,54000	=	0,07816	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,002	/R x 23,41000	=	0,04682	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,12498	0,12498
Maquinària								
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,002	/R x 13,66000	=	0,02732	
	C113-00JJ	H	FRESADORA PER A PAVIMENT AMB CÀRREGA AUTOMÀTICA	0,002	/R x 81,51000	=	0,16302	
	C174-00GD	H	ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	0,002	/R x 36,56000	=	0,07312	
					Subtotal:		0,26346	0,26346
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00125
				COST DIRECTE				0,38969
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,01948
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,40917**
P-88	**P214W-FEMB**	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**Rend.:**	**1,000**			**4,36** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x 20,21000	=	3,03150	
					Subtotal:		3,03150	3,03150
Maquinària								
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,150	/R x 7,28000	=	1,09200	
					Subtotal:		1,09200	1,09200
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03032
				COST DIRECTE				4,15382
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,20769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,36151**
P-89	**P214W-FEMG**	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**Rend.:**	**1,000**			**2,91** €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100	/R x 20,21000	=	2,02100	
					Subtotal:		2,02100	2,02100
Maquinària								
	C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,100	/R x 7,28000	=	0,72800	
					Subtotal:		0,72800	0,72800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,02021
			COST DIRECTE			2,76921
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,13846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,90767**

P-90 **P21Q2-8GXO** u RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **14,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	20,21000	=	6,06300	
			Subtotal:					6,06300	6,06300
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	13,66000	=	2,04900	
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,150	/R x	40,09000	=	6,01350	
			Subtotal:					8,06250	8,06250
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,06063
			COST DIRECTE						14,18613
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,70931
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,89544**

P-91 **P21Q2-8GXR** U DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **9,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
			Subtotal:					4,04200	4,04200
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	40,09000	=	4,00900	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	13,66000	=	1,36600	
			Subtotal:					5,37500	5,37500
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,04042
			COST DIRECTE						9,45742
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,47287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,93029**

P-92 **P21Q2-HBAN** u DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	19,54000	=	3,51720	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,180	/R x	23,41000	=	4,21380	
			Subtotal:					7,73100	7,73100
Maquinària									
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	0,180	/R x	12,98000	=	2,33640	
			Subtotal:					2,33640	2,33640
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,07731
			COST DIRECTE						10,14471
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,50724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,65195**

P-93 **P2213-ZL66** M REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES **Rend.: 1,000** **239,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	4,000	/R x	23,41000	=	93,64000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	19,54000	=	78,16000	
			Subtotal:					171,80000	171,80000
Maquinària									
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	4,000	/R x	13,66000	=	54,64000	
			Subtotal:					54,64000	54,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			1,71800
			COST DIRECTE						228,15800
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			11,40790
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**239,56590**

P-94 **P2214-AYNX** m3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **5,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,051	/R x	75,93000	=	3,87243	
	C138-00KG	h	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES D'11 A 17 T, AMB ESCARIFICADORA	0,021	/R x	81,70000	=	1,71570	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			5,58813	5,58813
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				5,58813
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,27941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,86754**

P-95 P221B-EL8B m3 EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **7,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,154	/R x	44,99000	=	6,92846	
				Subtotal:			6,92846	6,92846
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				6,92846
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,34642
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,27488**

P-96 P221E-AWDQ m3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA **Rend.: 1,000** **13,59** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
				Subtotal:			3,90800	3,90800
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,200	/R x	44,99000	=	8,99800	
				Subtotal:			8,99800	8,99800
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03908
				COST DIRECTE				12,94508
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,64725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,59233**

P-97 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA **Rend.: 1,000** **13,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,201	/R x	19,54000	=	3,92754	
				Subtotal:			3,92754	3,92754

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,193	/R x	44,99000	=	8,68307	
				Subtotal:			8,68307	8,68307
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03928
				COST DIRECTE				12,64989
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,63249
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,28238**

P-98 P2241-52SN m2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **1,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,010	/R x	53,77000	=	0,53770	
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011	/R x	59,51000	=	0,65461	
				Subtotal:			1,19231	1,19231
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				1,19231
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,05962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,25193**

P-99 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **4,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	20,21000	=	2,22310	
A0D-0007	H	MANOBRE	0,065	/R x	19,54000	=	1,27010	
				Subtotal:			3,49320	3,49320
Maquinària								
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,110	/R x	4,73000	=	0,52030	
				Subtotal:			0,52030	0,52030
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,03493
				COST DIRECTE				4,04843
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,20242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,25085**

P-100 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **18,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	20,21000	=	10,10500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		10,10500	10,10500
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x 4,73000	=		2,36500	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 44,99000	=		5,44379	
						Subtotal:		7,80879	7,80879
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,10105
					COST DIRECTE				18,01484
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,90074
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,91558**

P-101 P2255-DPIO m3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT **Rend.: 1,000** **33,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,080	/R x	20,21000	=	1,61680	
						Subtotal:		1,61680	1,61680
Maquinària									
	C13A-00FR	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,080	/R x	6,69000	=	0,53520	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,048	/R x	44,99000	=	2,15952	
						Subtotal:		2,69472	2,69472
Materials									
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	1,800	x	15,11000	=	27,19800	
						Subtotal:		27,19800	27,19800
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,01617
					COST DIRECTE				31,52569
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,57628
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,10197**

P-102 P2255-DPIR M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT **Rend.: 1,000** **29,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
						Subtotal:		4,04200	4,04200
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	4,73000	=	0,94600	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,060	/R x	44,99000	=	2,69940	
						Subtotal:		3,64540	3,64540
Materials									

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B03C-HH0A	M3	SAULÓ GARBELLAT	1,150	x 17,87000	=		20,55050	
					Subtotal:			20,55050	20,55050
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,04042
					COST DIRECTE				28,27832
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,41392
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,69224**

P-103 P230-BDAXB M INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN:
1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT.
2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ.
3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES.
4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. **Rend.: 1,000** **58,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,395	/R x	23,41000	=	9,24695	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,395	/R x	19,54000	=	7,71830	
						Subtotal:		16,96525	16,96525
Materials									
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	3,960	x	0,34000	=	1,34640	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,090	x	1,17000	=	0,10530	
	B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT	0,200	x	59,55000	=	11,91000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	
						Subtotal:		25,00000	25,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,16965
					COST DIRECTE				55,49660
					GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		2,77483
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,27143**

P-104 P2R5-DT0I M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **10,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,238	/R x	40,29000	=	9,58902	
						Subtotal:		9,58902	9,58902

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
			COST DIRECTE			9,58902
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,47945
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,06847**

P-105 **P2RA-EU3C** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **39,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,430	x	88,51000	=	38,05930	
			Subtotal:					38,05930	38,05930
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,00000
			COST DIRECTE						38,05930
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					1,90297
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,96227**

P-106 **P2RA-EU3P** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **70,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x	75,00000	=	67,50000	
			Subtotal:					67,50000	67,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,00000
			COST DIRECTE						67,50000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					3,37500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,87500**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-107 **P2RA-EU6B** M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) **Rend.: 1,000** **21,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
			Subtotal:					20,00000	20,00000
			COST DIRECTE						20,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					1,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,00000**

	P4E0-DAVK	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT	**Rend.: 1,000**				**1,59**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,010	/R x	23,41000	=	0,23410	
			Subtotal:					0,23410	0,23410
Materials									
	B0AM-078F	kg	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,005	x	1,15000	=	0,00575	
	B0B6-107E	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500S, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,27439	=	1,27439	
			Subtotal:					1,28014	1,28014
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,00351
			COST DIRECTE						1,51775
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					0,07589
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,59364**

	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT	**Rend.: 1,000**				**146,12**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,600	/R x	19,54000	=	31,26400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
			Subtotal:					40,62800	40,62800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B06D-0L9K	m3	FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	1,050	x 93,25701	= 97,91986		
					Subtotal:	97,91986		97,91986
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,60942
				COST DIRECTE				139,15728
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			6,95786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,11514**

P-108	**P4E4-5NRY**	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES	**Rend.:**	**1,000**	**22,97**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4E0-DAVK	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT	1,050	x	1,51775	=	1,59364	
	P4E2-DWXX	m3	FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT	0,015	x	139,15728	=	2,08736	
	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE	1,000	x	18,19567	=	18,19567	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			3 N/MM2					
					Subtotal:	21,87667		21,87667
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				21,87667
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,09383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,97050**

	P4E5-DJMP	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2	**Rend.:**	**1,000**	**19,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	19,54000	=	4,88500	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
					Subtotal:			6,05550	6,05550
Materials									
	B0E2-0EKV	u	BLOC FORADAT DE MORTER DE CIMENT, LLIS, DE 400X150X200 MM, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, DE CARA VISTA, GRIS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3	13,4375	x	0,76000	=	10,21250	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0116	x	150,51716	=	1,74600	
					Subtotal:			11,95850	11,95850
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %				0,18167
				COST DIRECTE					18,19567
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,90978
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**19,10545**

P-109	**P51C-M5RZP**	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL.	**Rend.:**	**1,000**	**43,42**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7Z9-DQWJ	m2	REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ	0,500	x 22,12915	= 11,06458	
	P51D-55YT	m	FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6	1,000	x 8,09031	= 8,09031	
	P713-DXFA	m2	MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL	0,200	x 12,46040	= 2,49208	
	P5ZD0-529C	m	MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10	1,000	x 19,70744	= 19,70744	
					Subtotal:	41,35441	41,35441
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
					COST DIRECTE		41,35441
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	2,06772
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,42213**

P-110 P51C-MPRSO m TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. **Rend.: 1,000** **105,00 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,000	x	100,00000	=	100,00000	
			Subtotal:					100,00000	100,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
			COST DIRECTE						100,00000
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			5,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,00000**

P51D-55YT m FORMACIÓ DE FILADA AMB TOTXANA DE 290X140X100 MM, COL·LOCADA I ARREBOSSADA AMB MORTER DE CIMENT 1:6 **Rend.: 1,000** **8,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,070	/R x	19,54000	=	1,36780	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
			Subtotal:					7,22030	7,22030
Materials									
	B0F19-1323	u	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	3,4913	x	0,19000	=	0,66335	
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I	0,0011	x	89,41830	=	0,09836	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA					
			Subtotal:				0,76171	0,76171
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,10830
			COST DIRECTE					8,09031
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %		0,40452
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,49483**

P5ZD0-529C m MINVELL ENCASTAT AL PARAMENT, DE RAJOLA CERÀMICA FINA AMB TRENCAAIGÜES, RECOLZADA SOBRE ENCADELLAT CERÀMIC, COL·LOCADES AMB MORTER MIXT 1:2:10 **Rend.: 1,000** **20,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,400	/R x	23,41000	=	9,36400	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					13,27200	13,27200
Materials									
	B0FJ2-0EF0	u	ENCADELLAT CERÀMIC DE 500X200X30 MM	1,9992	x	0,28000	=	0,55978	
	B0FG6-0ZX	u	RAJOLA AMB 1 ARESTA AMB TRENCAAIGÜES, DE 14X28 CM, DE CERÀMICA NATURAL COLOR VERMELL	7,497	x	0,71000	=	5,32287	
	B07F-0LT6	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0021	x	168,43316	=	0,35371	
			Subtotal:					6,23636	6,23636
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,19908
			COST DIRECTE						19,70744
			GASTOS INDIRECTOS			5,00 %			0,98537
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,69281**

P-111 P612A-7BP3 m2 PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **35,16 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,180	/R x	20,21000	=	3,63780	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	19,54000	=	6,83900	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,700	/R x	23,41000	=	16,38700	
			Subtotal:					26,86380	26,86380
Maquinària									
	C17A-00JM	h	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,180	/R x	1,46000	=	0,26280	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,26280	0,26280
Materials								
	B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0309	x 30,44000	=	0,94060	
	B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	36,720	x 0,14000	=	5,14080	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0097	x 1,34000	=	0,01300	
					Subtotal:		6,09440	6,09440
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,26864
				COST DIRECTE				33,48964
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		1,67448
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,16412**

P-112 P6AC-D7DZ M TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **2,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x	19,54000	=	1,95400	
					Subtotal:			1,95400	1,95400
Materials									
	B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,300	x	0,13000	=	0,03900	
	B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE DIÀMETRE, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE PER A FIXAR A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, PER A 20 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	0,55000	=	0,55000	
					Subtotal:			0,58900	0,58900
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,01954
				COST DIRECTE					2,56254
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		0,12813
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,69067**

P-113 P712-BHIP8 m2 COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN **Rend.: 1,000** **30,24** €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x	20,78000	=	5,19500	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
					Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials									
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,300	x	0,71000	=	0,21300	
	B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	1,200	x	9,60000	=	11,52000	
					Subtotal:			11,52000	11,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,16900
				COST DIRECTE					28,80200
				GASTOS INDIRECTOS		5,00	%		1,44010
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,24210**

P713-DXFA m2 MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PN-1 SEGONS LA NORMA UNE 104402 D'UNA LÀMINA, DE DENSITAT SUPERFICIAL 3,8 KG/M2 FORMADA PER LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV, AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, COL·LOCADA SOBRE CAPA SEPARADORA AMB GEOTÈXTIL **Rend.: 1,000** **13,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,200	/R x	23,41000	=	4,68200	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x	20,78000	=	2,07800	
					Subtotal:			6,76000	6,76000
Materials									
	B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x	4,32000	=	4,75200	
	B7B1-0KPB	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIPROPILÈ NO TEIXIT, LLIGAT	1,100	x	0,77000	=	0,84700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			MECÀNICAMENT DE 70 A 90 G/M2					
					Subtotal:		5,59900	5,59900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10140
				COST DIRECTE				12,46040
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,62302
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,08342**

P-114 P775-BG85 m2 Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **7,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,065	/R x	20,78000	=	1,35070	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,065	/R x	23,41000	=	1,52165	
	B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	1,100	x	4,00000	=	4,40000	
					Subtotal:			4,40000	4,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,04309
				COST DIRECTE					7,31544
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,36577
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,68121**

P-115 P784-B5RJ4 m2 PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70 **Rend.: 1,000** **5,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,050	/R x	23,41000	=	1,17050	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	19,54000	=	0,97700	
					Subtotal:			2,14750	2,14750
Materials									
	B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	0,006	x	434,31000	=	2,60586	
	B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A REG D'ADHERÈNCIA TIPUS C60B3/B2 ADH, SEGONS UNE-EN 13808	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
					Subtotal:			2,81586	2,81586

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,02148
				COST DIRECTE				4,98484
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,24924
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,23408**

P-116 P7B1-6Q3Q m2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **2,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,020	/R x	23,41000	=	0,46820	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	20,78000	=	0,41560	
					Subtotal:			0,88380	0,88380
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,100	x	0,96000	=	1,05600	
					Subtotal:			1,05600	1,05600
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,00884
				COST DIRECTE					1,94864
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,09743
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,04607**

P-117 P7Z1-MDX92 m2 CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT **Rend.: 1,000** **10,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,114	/R x	19,54000	=	2,22756	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,105	/R x	23,41000	=	2,45805	
					Subtotal:			4,68561	4,68561
Materials									
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,055	x	89,41830	=	4,91801	
					Subtotal:			4,91801	4,91801
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,04686
				COST DIRECTE					9,65048
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			0,48252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,13300**

P7Z9-DQWJ m2 REFORÇ LINEAL DE MEMBRANA, AMB LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM (SBS)-40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ **Rend.: 1,000** **23,24** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,250	/R x 20,78000	=	5,19500	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x 23,41000	=	11,70500	
					Subtotal:		16,90000	16,90000
Materials								
	B712-FGNG	m2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER, NO PROTEGIDA, LBM (SBS) 40-FV AMB ARMADURA DE FELTRE DE FIBRA DE VIDRE DE 100 G/M2	1,100	x 4,32000	=	4,75200	
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,315	x 0,71000	=	0,22365	
					Subtotal:		4,97565	4,97565
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,25350
				COST DIRECTE				22,12915
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,10646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,23561**

P-118 P811-3F84 m2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT **Rend.: 1,000** **22,93 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x 19,54000	=	5,86200		
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,600	/R x 23,41000	=	14,04600		
					Subtotal:		19,90800		19,90800
Materials									
	B07F-0LT4	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0194	x 89,41830	=	1,73472		
					Subtotal:		1,73472		1,73472
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,19908
				COST DIRECTE					21,84180
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				1,09209
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,93389**

P-119 P89H-4V7L m2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **9,47 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	OFICIAL 1A PINTOR	0,100	/R x 23,41000	=	2,34100		
	A01-FEP9	h	AJUDANT PINTOR	0,010	/R x 20,78000	=	0,20780		
					Subtotal:		2,54880		2,54880
Materials									
	B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,357	x 10,75000	=	3,83775		
	B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	0,200	x 8,33000	=	1,66600		

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,100	x 9,39000	=	0,93900	
					Subtotal:		6,44275	6,44275
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,02549
				COST DIRECTE				9,01704
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,45085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,46789**

P-120 P8J2-C56C m CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 **Rend.: 1,000** **26,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x 19,54000	=	2,93100		
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x 23,41000	=	7,02300		
					Subtotal:		9,95400		9,95400
Materials									
	B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT	1,020	x 13,99000	=	14,26980		
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0032	x 150,51716	=	0,48165		
					Subtotal:		14,75145		14,75145
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,09954
				COST DIRECTE					24,80499
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				1,24025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**26,04524**

P-121 P931-3G74 m3 BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT **Rend.: 1,000** **94,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x 19,54000	=	9,37920		
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x 23,41000	=	3,74560		
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,160	/R x 20,21000	=	3,23360		
					Subtotal:		16,35840		16,35840
Maquinària									
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,160	/R x 3,88000	=	0,62080		
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,160	/R x 22,02000	=	3,52320		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	1,050	x 66,11000	= 69,41550		
					Subtotal:	69,41550		69,41550
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,16358
				COST DIRECTE				90,08148
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			4,50407
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,58556**

P-122 PB11-BLIPA m BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER
1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL.
2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10
3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM
3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS.
4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.

Rend.: 1,000 **240,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	23,78000	=	9,51200	
	A0F-0010	h	OFICIAL 1A VIDRIER	0,500	/R x	22,75000	=	11,37500	
	A01-FEPB	h	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	20,86000	=	4,17200	
					Subtotal:			25,05900	25,05900
Materials									
	B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	4,000	x	0,91000	=	3,64000	
	BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
					Subtotal:			200,00000	200,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,25059
				COST DIRECTE					228,94959
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				11,44748
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**240,39707**

P-123 PB24-54D6 M BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"

Rend.: 1,000 **37,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,270	/R x	19,54000	=	5,27580
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,300	x	100,00000	=	30,00000
					Subtotal:	30,00000		30,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,05276
				COST DIRECTE				35,32856
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,76643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,09499**

P-124 PBA3-DXJ7 M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ

Rend.: 1,000 **0,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,0035	/R x	19,54000	=	0,06839	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,007	/R x	23,41000	=	0,16387	
					Subtotal:			0,23226	0,23226
Maquinària									
	C1B0-006C	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, AUTOPROPULSADA	0,0035	/R x	30,59000	=	0,10707	
					Subtotal:			0,10707	0,10707
Materials									
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,051	x	1,08000	=	0,05508	
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,0816	x	2,22000	=	0,18115	
					Subtotal:			0,23623	0,23623
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,00232
				COST DIRECTE					0,57788
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,02889
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,60678**

P-125 PBA4-DXSB M PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL

Rend.: 1,000 **3,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,017	/R x	23,41000	=	0,39797	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,085	/R x 19,54000	=	1,66090	
					Subtotal:		2,05887	2,05887
Maquinària								
	C1B0-006D	H	MÀQUINA PER A PINTAR BANDES DE VIAL, D'ACCIONAMENT MANUAL	0,0085	/R x 23,39000	=	0,19882	
					Subtotal:		0,19882	0,19882
Materials								
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA	0,1359	x 1,08000	=	0,14677	
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,2174	x 2,22000	=	0,48263	
					Subtotal:		0,62940	0,62940
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,02059
					COST DIRECTE			2,90768
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,14538
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,05306**

P-126 PBB2-56H9 M SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **10,12 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,100	/R x 19,54000	=		1,95400	
	A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,065	/R x 23,41000	=		1,52165	
					Subtotal:			3,47565	3,47565
Maquinària									
	C1B0-006E	H	MÀQUINA PER A CLAVAR MUNTANTS METÀL·LICS, PER A SEGURETAT I SALUT	0,040	/R x 37,26000	=		1,49040	
					Subtotal:			1,49040	1,49040
Materials									
	BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE SEGURETAT, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 4,64000	=		4,64000	
					Subtotal:			4,64000	4,64000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,03476
					COST DIRECTE				9,64081
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,48204
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,12285**

P-127 PBC0-65L6 U BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS **Rend.: 1,000** **38,79 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,050	/R x 19,54000	=		0,97700	
					Subtotal:			0,97700	0,97700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 35,96000	=	35,96000	
					Subtotal:		35,96000	35,96000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00977
					COST DIRECTE			36,94677
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		1,84734
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,79411**

P-128 PBC5-56GP U CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA **Rend.: 1,000** **27,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	H	MANOBRE PER A SEGURETAT I SALUT	0,025	/R x 19,54000	=		0,48850	
					Subtotal:			0,48850	0,48850
Materials									
	BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2 USOS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x 25,58000	=		25,58000	
					Subtotal:			25,58000	25,58000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00489
					COST DIRECTE				26,07339
					GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			1,30367
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,37705**

PD5J-43CZ m2 LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL **Rend.: 1,000** **6,80 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,066	/R x 23,41000	=		1,54506	
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,033	/R x 20,78000	=		0,68574	
					Subtotal:			2,23080	2,23080
Materials									
	B0AO-07II	u	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,000	x 0,15000	=		0,30000	
	BD5G-0LIE	m2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTIL DE POLIPROPILÈ ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	1,100	x 3,56000	=		3,91600	
					Subtotal:			4,21600	4,21600

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03346
			COST DIRECTE			6,48026
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,32401
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,80428**

P-129 **PD5L-B6QAK** m FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT. **Rend.: 1,000** **31,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,290	/R x	19,54000	=	5,66660	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,170	/R x	23,41000	=	3,97970	
			Subtotal:					9,64630	9,64630
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,059	/R x	44,99000	=	2,65441	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,100	/R x	4,73000	=	0,47300	
			Subtotal:					3,12741	3,12741
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	4,000	x	0,96000	=	3,84000	
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	0,240	x	15,11000	=	3,62640	
	BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE	1,050	x	1,57000	=	1,64850	
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,500	x	15,74000	=	7,87000	
			Subtotal:					16,98490	16,98490
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,09646
			COST DIRECTE						29,85507
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,49275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,34783**

P-130 **PD86-E913** M RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I **Rend.: 1,000** **14,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,108	/R x	19,54000	=	2,11032	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,108	/R x	23,41000	=	2,52828	
	B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	0,1353	x	66,11000	=	8,94468	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			8,94468
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,04639
			COST DIRECTE			13,62967
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,68148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,31115**

P-131 **PDG5-HA2I** M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA **Rend.: 1,000** **0,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	20,78000	=	0,20780	
			Subtotal:					0,20780	0,20780
Materials									
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,23000	=	0,23460	
			Subtotal:					0,23460	0,23460
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00208
			COST DIRECTE						0,44448
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,02222
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,46670**

P-132 **PDK1-DXAA** u BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER **Rend.: 1,000** **114,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000	=	10,53450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000	=	8,79300	
			Subtotal:					19,32750	19,32750
Materials									
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0053	x	33,28000	=	0,17638	
	BDD1-1KH8	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	89,04000	=	89,04000	
			Subtotal:					89,21638	89,21638
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,19328
			COST DIRECTE						108,73716
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			5,43686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,17401**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-133	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**Rend.:**	**1,000**			**162,68** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,450	/R x	23,41000 =	10,53450	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,450	/R x	19,54000 =	8,79300	
						Subtotal:	19,32750	19,32750
Materials								
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,0063	x	33,28000 =	0,20966	
	BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124	1,000	x	135,20000 =	135,20000	
						Subtotal:	135,40966	135,40966
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,19328
						COST DIRECTE		154,93044
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	7,74652
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**162,67696**
P-134	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**126,14** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,500	/R x	19,54000 =	29,31000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	3,000	/R x	23,41000 =	70,23000	
						Subtotal:	99,54000	99,54000
Materials								
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	72,5025	x	0,17000 =	12,32543	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0042	x	170,00000 =	0,71400	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,002	x	1,34000 =	0,00268	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0794	x	82,61670 =	6,55977	
						Subtotal:	19,60188	19,60188

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,99540
						COST DIRECTE		120,13728
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	6,00686
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,14414**
P-135	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**Rend.:**	**1,000**			**84,02** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000 =	46,82000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000 =	19,54000	
						Subtotal:	66,36000	66,36000
Materials								
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000 =	0,00134	
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000 =	0,54400	
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000 =	8,15924	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,61670 =	4,28781	
						Subtotal:	12,99239	12,99239
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,66360
						COST DIRECTE		80,01599
						GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	4,00080
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**84,01679**
P-136	PDK2-DAJZ0	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.	**Rend.:**	**1,000**			**84,02** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000 =	19,54000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	2,000	/R x	23,41000 =	46,82000	
						Subtotal:	66,36000	66,36000
Materials								
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	47,9955	x	0,17000 =	8,15924	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0032	x	170,00000	=	0,54400	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,001	x	1,34000	=	0,00134	
	B07F-0LT8	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0519	x	82,61670	=	4,28781	
						Subtotal:		12,99239	12,99239
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,66360
			COST DIRECTE						80,01599
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		4,00080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**84,01679**

P-137 PDK4-AJS7 U PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ **Rend.: 1,000** **58,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,500	/R x	23,41000	=	11,70500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	19,54000	=	19,54000	
						Subtotal:		31,24500	31,24500
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,200	/R x	40,09000	=	8,01800	
						Subtotal:		8,01800	8,01800
Materials									
	B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,0567	x	56,27000	=	3,19051	
	BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	1,000	x	12,61000	=	12,61000	
						Subtotal:		15,80051	15,80051
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,31245
			COST DIRECTE						55,37596
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,76880
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,14476**

P-138 PFB3-DVZ0 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PEAD 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **6,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,110	/R x	20,78000	=	2,28580	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,110	/R x	24,19000	=	2,66090	
						Subtotal:		4,94670	4,94670
Materials									
	BFYH-0A2L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	2,16000	=	0,64800	
	BFB3-096B	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,28000	=	0,28560	
						Subtotal:		0,95360	0,95360
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,04947
			COST DIRECTE						5,94977
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,29749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,24726**

P-139 PFB4-DW4U M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **11,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	20,78000	=	1,66240	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	24,19000	=	1,93520	
						Subtotal:		3,59760	3,59760
Materials									
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	8,94000	=	2,68200	
	B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,250	x	1,43000	=	1,78750	
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,79000	=	2,84580	
						Subtotal:		7,59530	7,59530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,03598
			COST DIRECTE			11,22888
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,56144
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,79032**

P-140 PG2N-EUGI M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,21327	1,21327
Materials									
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	2,12000	=	2,16240	
					Subtotal:			2,16240	2,16240
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,01213
			COST DIRECTE						3,38780
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,16939
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,55719**

P-141 PG2N-EUGK M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **3,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	24,19000	=	0,79827	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	20,75000	=	0,41500	
					Subtotal:			1,21327	1,21327
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	1,68000	=	1,71360	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			1,71360
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,01213
			COST DIRECTE			2,93900
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,14695
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,08595**

P-142 PG33-E6Z8 m CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **4,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	20,75000	=	0,31125	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	24,19000	=	0,36285	
					Subtotal:			0,67410	0,67410
Materials									
	BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS	1,020	x	3,52000	=	3,59040	
					Subtotal:			3,59040	3,59040
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00674
			COST DIRECTE						4,27124
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,21356
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,48480**

P-143 PG3B-E7CU M CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT **Rend.: 1,000** **7,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150	/R x	20,75000	=	3,11250	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,100	/R x	24,19000	=	2,41900	
					Subtotal:			5,53150	5,53150
Materials									
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,020	x	1,40000	=	1,42800	
					Subtotal:			1,70800	1,70800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05532
			COST DIRECTE			7,29482
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,36474
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,65956**

P-144 **PGD2-E3E9** U PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA **Rend.: 1,000** **50,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,166	/R x	24,19000	=	4,01554	
	A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,166	/R x	20,75000	=	3,44450	
					Subtotal:			7,46004	7,46004
Materials									
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXIÓ A TERRA	1,000	x	3,41000	=	3,41000	
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE SUPERFÍCIE I DE 3 MM DE GRUIX	1,000	x	36,97000	=	36,97000	
					Subtotal:			40,38000	40,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,07460
			COST DIRECTE						47,91464
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					2,39573
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,31037**

P-145 **PJS0-9EFE** U ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS **Rend.: 1,000** **12,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	20,78000	=	2,70140	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	24,19000	=	3,14470	
					Subtotal:			5,84610	5,84610
Materials									
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	3,800	x	0,65000	=	2,47000	
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO	3,800	x	1,02000	=	3,87600	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			POTABLE			
			Subtotal:		6,37000	6,37000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,05846
			COST DIRECTE			12,27456
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,61373
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,88829**

P-146 **PJS5-HA2T** U BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA **Rend.: 1,000** **195,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	24,19000	=	24,19000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	20,78000	=	10,39000	
					Subtotal:			34,58000	34,58000
Materials									
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x	25,83000	=	25,83000	
	BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI	1,000	x	125,03000	=	125,03000	
					Subtotal:			150,86000	150,86000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %					0,34580
			COST DIRECTE						185,78580
			GASTOS INDIRECTOS	5,00 %					9,28929
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**195,07509**

P-147 **PJSS-HBBQ** U VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ **Rend.: 1,000** **12,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
					Subtotal:			6,04750	6,04750
Materials									
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x	5,36000	=	5,36000	
					Subtotal:			5,36000	5,36000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,06048
			COST DIRECTE			11,46798
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	0,57340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,04137**

P-148 PJST-HBIG U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ **Rend.: 1,000** **12,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	24,19000	=	6,04750	
					Subtotal:			6,04750	6,04750
Materials									
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE	1,000	x	5,36000	=	5,36000	
					Subtotal:			5,36000	5,36000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,06048
			COST DIRECTE						11,46798
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		0,57340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,04137**

P-149 PQZ0-HB9W U APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT **Rend.: 1,000** **168,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,300	/R x	24,19000	=	7,25700	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,300	/R x	20,78000	=	6,23400	
					Subtotal:			13,49100	13,49100
Materials									
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	4,000	x	2,87000	=	11,48000	
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT, 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, PER A COL·LOCAR ENCASTAT AL PAVIMENT	1,000	x	135,18000	=	135,18000	
					Subtotal:			146,66000	146,66000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,13491
			COST DIRECTE			160,28591
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	8,01430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**168,30021**

P-150 PR30-8RVU M3 ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **47,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x	23,61000	=	6,13860	
					Subtotal:			6,13860	6,13860
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1099	/R x	44,99000	=	4,94440	
					Subtotal:			4,94440	4,94440
Materials									
	BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,100	x	31,35000	=	34,48500	
					Subtotal:			34,48500	34,48500
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,06139
			COST DIRECTE						45,62939
			GASTOS INDIRECTOS			5,00	%		2,28147
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,91086**

P-151 PR36-8RV4 M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **53,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
					Subtotal:			7,08300	7,08300
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	44,99000	=	3,80166	
					Subtotal:			3,80166	3,80166
Materials									
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,250	x	31,75000	=	39,68750	
					Subtotal:			39,68750	39,68750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,07083
			COST DIRECTE				50,64299
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		2,53215
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,17514**

P-152 **PR3F-474X** M2 CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **0,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,004	/R x	26,60000	=	0,10640	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,0011	/R x	23,61000	=	0,02597	
			Subtotal:					0,13237	0,13237
Materials									
	BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,050	x	1,50000	=	0,07500	
			Subtotal:					0,07500	0,07500
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00132
			COST DIRECTE						0,20869
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,01043
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,21913**

P-153 **PR410-R8TGX** u SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L **Rend.: 1,000** **195,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BR410-R21T	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	1,000	x	186,00000	=	186,00000	
			Subtotal:					186,00000	186,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						186,00000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			9,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**195,30000**

P-154 **PR411-8T2Y** u SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ **Rend.: 1,000** **161,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	154,05000	=	154,05000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			154,05000	154,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE				154,05000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		7,70250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**161,75250**

P-155 **PR416-8TQ3** u SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L **Rend.: 1,000** **249,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR416-225	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	1,000	x	237,17000	=	237,17000	
			Subtotal:					237,17000	237,17000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						237,17000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			11,85850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**249,02850**

P-156 **PR490-92OM** u SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,24000	=	3,24000	
			Subtotal:					3,24000	3,24000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						3,24000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,16200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,40200**

P-157 **PR4B3-946X** u SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L **Rend.: 1,000** **1,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR4B3-25R	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	1,000	x	1,64000	=	1,64000	
			Subtotal:					1,64000	1,64000
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,00000
			COST DIRECTE						1,64000
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			0,08200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,72200**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-158	**PR4BB-T948G**	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,40** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BR4BB-T25	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,24000 =	3,24000	
					Subtotal:		3,24000	3,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				3,24000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,16200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,40200**
P-159	**PR4CD-R936H**	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	**Rend.:**	**1,000**			**4,22** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BR4CD-R25	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	1,000	x	4,02000 =	4,02000	
					Subtotal:		4,02000	4,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				4,02000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,20100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,22100**
P-160	**PR4DG-293FS**	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,99** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4DG-25N	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,80000 =	3,80000	
					Subtotal:		3,80000	3,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				3,80000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,19000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,99000**
P-161	**PR4E4-294JM**	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,73** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4E4-25W	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,55000 =	3,55000	
					Subtotal:		3,55000	3,55000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				3,55000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,17750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,72750**
P-162	**PR4EA-94L8**	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	**Rend.:**	**1,000**			**1,33** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4EA-25X	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,000	x	1,27000 =	1,27000	
					Subtotal:		1,27000	1,27000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				1,27000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,06350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,33350**
P-163	**PR4EC-94MI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**2,51** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4EC-25X	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	2,39000 =	2,39000	
					Subtotal:		2,39000	2,39000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				2,39000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,11950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,50950**
P-164	**PR4EL-94PI**	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,08** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4EL-25Y	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	2,93000 =	2,93000	
					Subtotal:		2,93000	2,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
				COST DIRECTE				2,93000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,14650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,07650**
P-165	**PR4FU-293SN**	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	**Rend.:**	**1,000**			**3,82** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR4FU-264	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x	3,64000 =	3,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		3,64000	3,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE			3,64000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %		0,18200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,82200**

P-166 PR4G8-93UD u SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **9,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x 9,22000	=	9,22000	
				Subtotal:			9,22000	9,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				9,22000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,46100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,68100**

P-167 PR4H2-94UM u SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **2,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H2-269	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 2,29000	=	2,29000	
				Subtotal:			2,29000	2,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				2,29000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,11450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,40450**

P-168 PR4H8-94XS u SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L **Rend.: 1,000** **3,58 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4H8-26A	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	1,000	x 3,41000	=	3,41000	
				Subtotal:			3,41000	3,41000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				3,41000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,17050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,58050**

PARTIDES D'OBRA

P-169 PR4J3-95DL u SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L **Rend.: 1,000** **8,23 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	1,000	x 7,84000	=	7,84000	
				Subtotal:			7,84000	7,84000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				7,84000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,39200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,23200**

P-170 PR4J7-95G3 u SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L **Rend.: 1,000** **3,40 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L	1,000	x 3,24000	=	3,24000	
				Subtotal:			3,24000	3,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE				3,24000
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %			0,16200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,40200**

P-171 PR61-8ZJF U PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG **Rend.: 1,000** **6,83 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,020	/R x 24,92000	=	0,49840		
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,010	/R x 26,60000	=	0,26600		
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,240	/R x 23,61000	=	5,66640		
				Subtotal:				6,43080	6,43080
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x 1,34000	=	0,01340		
				Subtotal:				0,01340	0,01340
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %				0,06431
				COST DIRECTE					6,50851
				GASTOS INDIRECTOS	5,00 %				0,32543
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,83393**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-172	**PR61-A8ZJF**	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS.	**Rend.:**	**1,000**		**31,83**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,060	/R x	24,92000	=	1,49520	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,060	/R x	26,60000	=	1,59600	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,300	/R x	23,61000	=	7,08300	
						Subtotal:		10,17420	10,17420
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,030	x	1,34000	=	0,04020	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,200	x	100,00000	=	20,00000	
						Subtotal:		20,00000	20,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,10174
COST DIRECTE		30,31614
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,51581
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,83195**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-173	**PREV-REGU**	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA	**Rend.:**	**1,000**	**525,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	5,000	x	100,00000	=	500,00000	
						Subtotal:		500,00000	500,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		500,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	25,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**525,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-174	**PROV-DEJA**	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**Rend.:**	**1,000**	**54,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,400	/R x	19,54000	=	7,81600	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,400	/R x	20,21000	=	8,08400	
						Subtotal:		15,90000	15,90000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,400	/R x	48,70000	=	19,48000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,400	/R x	40,29000	=	16,11600	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	35,59600	35,59600
DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,15900
COST DIRECTE		51,65500
GASTOS INDIRECTOS 5,00 %		2,58275
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,23775**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-175	**PROV-JARD**	M3	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTILITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL	**Rend.:**	**1,000**	**12,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,120	x	100,00000	=	12,00000	
						Subtotal:		12,00000	12,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		12,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	0,60000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,60000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-176	**PROV-JIN1**	M	LÍMITS DE PAVIMENT EN ZONA DE JOCS	**Rend.:**	**1,000**	**26,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	
						Subtotal:		25,00000	25,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		25,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,25000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,25000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-177	**PROV-JIN2**	M2	DRENATGE DE ZONA DE PAVIMENT DE CAUTXÚ	**Rend.:**	**1,000**	**26,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,250	x	100,00000	=	25,00000	
						Subtotal:		25,00000	25,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		25,00000
GASTOS INDIRECTOS	5,00 %	1,25000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,25000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-178	**PROV-JIN3**	M2	PAVIMENT DE CAUTXÚ	**Rend.:**	**1,000**			**42,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,400	x	100,00000 =	40,00000	
					Subtotal:		40,00000	40,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				40,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		2,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,00000**
P-179	**PROV-JIN4**	M	TANCAMENT PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS AMB BARANES I PORTES	**Rend.:**	**1,000**			**212,85** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-00000	h	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,600	/R x	27,19000 =	16,31400	
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,600	/R x	23,47000 =	14,08200	
					Subtotal:		30,39600	30,39600
Materials								
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 10 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	63,37000 =	19,01100	
	BQ19TAJO	M	TANCA NORMALITZADA PER A ZONES DE JOCS INFANTILS, AMB MUNTANTS PRINCIPALS, CORRETGES SUPERIORIINFERIOR, TABLA AMB SEPARACIÓ INFERIOR A 11 CM, PART PROPORCIONAL DE PORTABATENT, TOT AMB FUSTATRACTADA EN AUTOCLAU. ALÇADA DE 120 CM SOBRE RASANT	1,000	x	153,00000 =	153,00000	
					Subtotal:		153,00000	153,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,30396
				COST DIRECTE				202,71096
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		10,13555
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**212,84651**
P-180	**PROV-VENT**	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS.	**Rend.:**	**1,000**			**5.250,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	50,000	x	100,00000 =	5.000,00000	
					Subtotal:		5.000,00000	5.000,00000

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				5.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		250,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.250,00000**
P-181	**PROV-1JOIN**	U	JOCS INFANTILS- PIRÀMIDE DE ESCALADA PETITA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**4.814,25** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	NQ19-JOCS	u	MARCA BDU En madera de alerce de montaña, con pletinas para atornillar	1,000	x	4.475,00000 =	4.475,00000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000 =	110,00000	
					Subtotal:		4.585,00000	4.585,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				4.585,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		229,25000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.814,25000**
P-182	**PROV-2JOIN**	U	JOCS INFANTILS- COLINA DELS GNOMOS, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, NO IMPREGNADA, INCLOS ELEMENTS DE MUNTATGE, PLETINES, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**8.635,20** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU En madera de alerce de montaña no impregnada	1,000	x	8.114,00000 =	8.114,00000	
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000 =	110,00000	
					Subtotal:		8.224,00000	8.224,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00000
				COST DIRECTE				8.224,00000
				GASTOS INDIRECTOS		5,00 %		411,20000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.635,20000**
P-183	**PROV-3JOIN**	U	JOCS INFANTILS- TRONC SALTARIN, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**Rend.:**	**1,000**			**1.934,10** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Altres								
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000 =	110,00000	
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU O SILIMAR, AMB PLETINES	1,000	x	1.732,00000 =	1.732,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1.842,00000	1.842,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE				1.842,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		92,10000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.934,10000**

P-184 PROV-4JOIN U JOCS INFANTILS- RODONA SALTARINA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. **Rend.: 1,000** **2.102,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	=	110,00000	
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU SENSE FONAMENTS AMB PLETINES	1,000	x	1.892,00000	=	1.892,00000	
				Subtotal:				2.002,00000	2.002,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00000
			COST DIRECTE						2.002,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				100,10000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.102,10000**

P-185 PROV-5JOIN U JOCS INFANTILS- PISSARRA PER DIBUIXAR, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 3 M DE LLARGÀRIA PINTADA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, COLECCIÓ SERP. INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. **Rend.: 1,000** **1.900,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	1,100	x	100,00000	=	110,00000	
	NQ19-JOCS	U	MARCA BDU Mini Pizarra para zona de juegos infantiles, longitud 3 m. Pintada y con Pletinas para atornillar Colección SERP. Diseño de Lola Domènech.	1,000	x	1.700,00000	=	1.700,00000	
				Subtotal:				1.810,00000	1.810,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00000
			COST DIRECTE						1.810,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				90,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.900,50000**

P-186 PROV-EXBA M DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **15,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Altres									
	BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	0,150	x	100,00000	=	15,00000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		15,00000	15,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE				15,00000
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		0,75000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,75000**

P-187 PROV-MDEJA M ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **27,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	20,21000	=	4,04200	
				Subtotal:				7,95000	7,95000
Maquinària									
	C13161E0	h	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA	0,200	/R x	48,70000	=	9,74000	
	C154-003M	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T	0,200	/R x	40,29000	=	8,05800	
				Subtotal:				17,79800	17,79800
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,07950
			COST DIRECTE						25,82750
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				1,29138
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,11888**

P-188 SAA00001 U CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA **Rend.: 1,000** **175,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	24,14000	=	48,28000	
	A012M000	h	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	28,10000	=	56,20000	
				Subtotal:				104,48000	104,48000
Materials									
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,300	x	55,10000	=	16,53000	
	B07F-0LSZ	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,300	x	150,51716	=	45,15515	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			61,68515	61,68515
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		1,04480
			COST DIRECTE				167,20995
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%		8,36050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**175,57045**

P-189 SXXP2Q01 u DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **155,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,800	/R x	19,54000	=	15,63200	
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,600	/R x	24,19000	=	14,51400	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,700	/R x	20,21000	=	34,35700	
			Subtotal:					64,50300	64,50300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,500	/R x	44,99000	=	22,49500	
	C111-0055	H	COMPRESSOR AMB UN MARTELL PNEUMÀTIC	1,200	/R x	12,98000	=	15,57600	
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000	
			Subtotal:					83,31100	83,31100
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,64503
			COST DIRECTE						148,45903
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				7,42295
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**155,88198**

P-190 SXXP2Q02 u DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. **Rend.: 1,000** **104,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,500	/R x	24,19000	=	12,09500	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
			Subtotal:					16,00300	16,00300
Maquinària									
	C150-002W	h	CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA	0,500	/R x	48,28000	=	24,14000	

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,169	/R x	44,99000	=	7,60331
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,500	/R x	42,20000	=	21,10000
	C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,550	/R x	56,26000	=	30,94300
			Subtotal:					83,78631
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,16003
			COST DIRECTE					99,94934
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%			4,99747
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**104,94681**

P-191 SXXTRASL U TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA **Rend.: 1,000** **940,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-00000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	20,000	/R x	23,47000	=	469,40000	
			Subtotal:					469,40000	469,40000
Maquinària									
	C152-0039	h	CAMIÓ GRUA DE 5 T	10,000	/R x	42,20000	=	422,00000	
			Subtotal:					422,00000	422,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				4,69400
			COST DIRECTE						896,09400
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%				44,80470
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**940,89870**

P-192 T9E1N110 m2 PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT **Rend.: 1,000** **32,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,4921	/R x	19,54000	=	9,61563	
			Subtotal:					15,46813	15,46813
Materials									
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	12,34000	=	12,58680	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
			Subtotal:					15,39626	15,39626

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,15468
			COST DIRECTE			31,01907
			GASTOS INDIRECTOS	5,00	%	1,55095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,57002**

P-193 T9E1V130 m2 PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT **Rend.: 1,000** **28,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	19,54000	=	3,90800	
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,250	/R x	23,41000	=	5,85250	
					Subtotal:			9,76050	9,76050
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,010	x	1,34000	=	0,01340	
	B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIANANTS	1,020	x	14,29000	=	14,57580	
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,003	x	110,61000	=	0,33183	
	D0701641	m3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	82,14110	=	2,46423	
					Subtotal:			17,38526	17,38526
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%			0,09761
			COST DIRECTE						27,24337
			GASTOS INDIRECTOS		5,00	%			1,36217
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,60553**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	FJMZUZ40	PA	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR	**Rend.: 1,000**	**3.594,65**	€
	SXX1-2ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE	**Rend.: 1,000**	**21.000,00**	€
	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA)	**Rend.: 1,000**	**1.000,00**	€

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06E-12RR	M3	FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	66,11000	€
B712-BHIP9	M2	LÁMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPO LBM(SBS)-60/G-FP. ESTÁ COMPUESTA POR UNA ARMADURA DE FIELTRO DE POLIÉSTER NO TEJIDO DE GRAN GRAMAJE REFORZADO, RECUBIERTA POR AMBAS CARAS CON UN MÁSTICO DE BETÚN MODIFICADO CON ELASTÓMEROS (SBS), ACABADA EN SU CARA EXTERNA EN GRÁNULOS DE PIZARRA DE COLOR GRIS (NEGRO), COMO MATERIAL DE PROTECCIÓN.	9,60000	€
B77G-BG85	M2	MALLA DE REFORÇ PER ARMADURA DE LA CAPA DE RODADURA DE LA CALÇADA	4,00000	€
B9H3-B14Q1	T	CAPA ASFALT AMB COLOR OCRE I ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALT DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUYIVALENT	240,00000	€
BB11-BLIPA	m	BARANA PLETINES ACER GALVANITZAT EN CALENT SEGONS DEFINICIÓ.	200,00000	€
BBS2MENS	UD	MÉNSULA DE SUPORT PER EQUIP SEMAFÓRIC, INSTAL·LADA EN COLUMNA	25,00000	€
BBS2SE01	UD	SEMÀFOL 13/200 (R+A+V) DE LEDS MODEL S9 DE TACSE	345,00000	€
BBS2SE02	UD	SEMÀFOR 11/200 PROTECCIÓ VIANANTS AMBAR	165,00000	€
BBS2SE03	UD	SEMÀFOR 11/200 SENYAL ACÚSTICA PER INVIDENTS,	120,00000	€
BBS2SE04	UD	SEMÀFOR 12/200 (R+V)VIANANTS AMB ÒPTIQUES DE TECNOLOGIA LED DE QUALSEVOL COLOR I TIPUS NORMAL, BICI, ETC. MODEL CLÀSSIC O BARCELONA	260,00000	€
BHNF-1MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RJ_ - Vial Frontal Tipo J y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRJ_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRJ_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI	2.036,88000	€
BHNF-2MIZAR	U	MIZ - Luminaria decorativa Simon MIZAR LED Equipada con óptica RE_ - Vial Extensiva y temperatura de color WDL - Luz de día cálida (3000 K - CRI 70) . _35W350 . Módulo lumínico IA - LEDs Istanium HIGH POWER , tensión de alimentación 230 Vac / 50 Hz, con protección adicional contra sobretensiones de 10 kV . 2N-_ - Doble nivel sin línea de mando y C1 - Clase I . SI____ . CONJUNTO PLIZAR 10004SPRE_WDL_35W350IA23S2N-C1**** MIZRE_WDL_35W350IA23S2N-_C1SI____	2.036,88000	€
BQ19TAJO	M	TANCA NORMALITZADA PER A ZONES DE JOCS INFANTILS, AMB MUNTANTS PRINCIPALS, CORRETGES SUPERIORIINFERIOR, TABLA AMB SEPARACIÓ INFERIOR A 11 CM, PART PROPORCIONAL DE PORTABATENT, TOT AMB FUSTATRACTADA EN AUTOCLAU. ALÇADA DE 120 CM SOBRE RASANT	153,00000	€
BQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT	2.102,00000	€
BQ19-EZBB2	u	Jardinera hexagonal de Escofet o similar de idénticas caracteríticas en hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 80 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyada al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante	2.340,00000	€
BQ19-EZBB3	u	Banca Hexagonal de hormigón de Escofet o similar de idénticas características con elemento de sombra metálico integrado y anclado sobre la misma banca, creando un único producto. Conjunto formado por una base definida por una banca de hormigón moldeado y sin armadura, acabado decapado e hidofugado. Dimensión 200 x 173 x 48 cm sobre elevado por un zócalo rehundido de 2 cm de altura, con todas sus aristas achaflanadas con un plano de 4 mm. Peso de 2468 Kg/unidad, colocación simplemente apoyado al suelo. Fabricado en hormigón H-350 de cemento portland de color beige u otro estándar, y sin colorante, con una cuantía de 385 Kg/m3. Árido granítico y de triturado de mármol blanco con un	18.851,00000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		tamaño máximo de 15 mm. Consistencia del hormigón, según Cono de Abrams, de 8 a 12 cm. Relación Agua / Cemento: 0,4 a 0,5. Coeficiente de Absorción de Agua: 0% con hidrofugante; y estructura de pérgola de perfilería abierta y tubos redondos, galvanizada en caliente por inmersión según norma UNE 37-508, calidad S235JR, pintada en polvo (color a definir de DF) y cubierta hexagonal ligeramente inclinada a grados con listones de tubos de aluminio anodizado y pintado en polvo (combinación a definir por la DF). Dimensiones de la cubierta 400 x 348 cm. Altura del conjunto variable de 350 a 370 cm.		
BR410-R21TT	u	ACACIA RETINOIDES PERIM 16-18 EN CONTENIDOR DE 35 L.	186,00000	€
BR4BB-T25RT	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	3,24000	€
BR4CD-R25K1	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	4,02000	€
BZZZZZZZ	U	ELEMENTOS Y MATERIALES AUXILIARES	100,00000	€
NQ19-JOCS1	u	MARCA BDU En madera de alerce de montaña, con pletinas para atornillar	4.475,00000	€
NQ19-JOCS2	U	MARCA BDU En madera de alerce de montaña no impregnada	8.114,00000	€
NQ19-JOCS3	U	MARCA BDU O SILIMAR, AMB PLETINES	1.732,00000	€
NQ19-JOCS4	U	MARCA BDU SENSE FONAMENTS AMB PLETINES	1.892,00000	€
NQ19-JOCS5	U	MARCA BDU Mini Pizarra para zona de juegos infantiles, longitud 3 m. Pintada y con Pletinas para atornillar Colección SERP. Diseño de Lola Domènech.	1.700,00000	€

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	F219V200	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (ONZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	11,38 €
P-2	F21BR101	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	7,70 €
P-3	F21BU570	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-4	F21DYG00	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	53,06 €
P-5	F228560F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (VINT-I-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	22,03 €
P-6	F7B38A6Z	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES. (SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	6,80 €
P-7	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (VINT-I-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	25,01 €
P-8	F961Y220	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/P/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	52,49 €
P-9	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I (DISSET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	17,01 €
P-10	F9E1V020	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	22,83 €
P-11	F9E1V040	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (TRENTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	32,06 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA (ZERO EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	0,73 €
P-13	F9W1U010	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (CENT ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	111,71 €
P-14	F9W1U020	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	156,55 €
P-15	FBA3UV40	U	PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37 €
P-16	FBABUV12	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €
P-17	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	3,12 €
P-18	FBB12111	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	53,16 €
P-19	FBB12241	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	43,21 €
P-20	FBB12361	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	141,59 €
P-21	FBBZ1110	m	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,68 €
P-22	FBS00017	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	164,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	FBS00018	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (DOS-CENTS DOTZE EUROS)	212,00 €
P-24	FBS00019	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (QUATRE-CENTS UN EUROS)	401,00 €
P-25	FBS00020	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 12/200 PPC (R+V), MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (TRES-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	311,75 €
P-26	FBS00031	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	29,23 €
P-27	FBS1U002	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE (CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	144,10 €
P-28	FBS1U032	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT (CENT NORANTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	190,19 €
P-29	FD7FV015	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ (QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	45,75 €
P-30	FDG5Y2B1	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	14,57 €
P-31	FDK254D3	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	52,95 €
P-32	FDKZH9C4	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	72,35 €
P-33	FFB2YJ5U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	6,03 €
P-34	FFB2YL5U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	7,96 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	FG31H554	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99 €
P-36	FG32TD02	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT. (NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	968,45 €
P-37	FHMZU002	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA. (CENT TRENTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	130,01 €
P-38	FHMZU003	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT (NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	97,45 €
P-39	FJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL (QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	470,89 €
P-40	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (SIS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	660,74 €
P-41	FPA0TD06	U	JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. (NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	976,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-42	FR41U015	u	SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI (TRES-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	343,88	€
P-43	FRMA-BBX03	M2	MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	19,69	€
P-44	FRZ2CB07	u	SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. (TRES-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	322,15	€
P-45	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	77,55	€
P-46	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	6,77	€
P-47	G9H314Q4	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32	€
P-48	G9H3-B14Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,88	€
P-49	HB2CU014	M	DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. (CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	5,61	€
P-50	HB2CBU014	M	DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	0,87	€
P-51	HBB11111	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,78	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-52	HBB11251	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	53,93	€
P-53	HBBZA0A1	U	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	14,66	€
P-54	M21B1V17	m2	ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT (CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	5,30	€
P-55	MBBYU100	u	RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	8,63	€
P-56	N21DA-ZBMR	U	DESMUNTATGE DE TAPA DE PERICÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ A COTA (ONZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	11,92	€
P-57	N21Q2-ZBXV	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. (VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	20,07	€
P-58	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. (TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	13,15	€
P-59	N2241-0002	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44	€
P-60	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (ONZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	11,41	€
P-61	N2R3-HIH6	M3	TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,58	€
P-62	N2R5-Z10I	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	12,69	€
P-63	N3Z3-Z52S	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,70 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	63,13	€
P-64	N980-Z1LC	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL (TRES-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	320,33	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-65	N982-Z35F	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	237,06 €
P-66	N982-VZ35F	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	566,51 €
P-67	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	136,79 €
P-68	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	182,69 €
P-69	NDK1-DXA6	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (SETANTA-TRES EUROS)	73,00 €
P-70	NDK2-AJYZ	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES. (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	173,65 €
P-71	NHG0-HAMH	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	460,22 €
P-72	NHNE-ZI0J	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. (CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	50,62 €
P-73	NHNE-1MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB	2.155,24 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (DOS MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-74	NHNE-2MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (DOS MIL CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2.155,24 €
P-75	NQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	2.299,89 €
P-76	NQ19-EZBB2	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (DOS MIL CINC-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	2.549,79 €
P-77	NQ19-EZBB3	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM. (DINOU MIL VUIT-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19.886,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	NQ23-ZLWB	U	SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	213,09 €
P-79	NR65-BTRPA	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	317,80 €
P-80	P1512-35FA	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5,42 €
P-81	P2146-DJ29	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	9,03 €
P-82	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €
P-83	P2146-DJ5J	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ , CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	7,20 €
P-84	P2146-LDJ5J	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (ONZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,44 €
P-85	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	4,46 €
P-86	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99 €
P-87	P214U-HBQG	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA (ZERO EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	0,41 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-88	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36 €
P-89	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2,91 €
P-90	P21Q2-8GXO	u	RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (CATORZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	14,90 €
P-91	P21Q2-8GXR	U	DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	9,93 €
P-92	P21Q2-HBAN	u	DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	10,65 €
P-93	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	239,57 €
P-94	P2214-AYNX	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ (CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	5,87 €
P-95	P221B-EL8B	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27 €
P-96	P221E-AWDQ	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	13,59 €
P-97	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	13,28 €
P-98	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4,25 €
P-100	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	18,92 €
P-101	P2255-DPIO	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (TRENTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	33,10 €
P-102	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	29,69 €
P-103	P230-BDAXB	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	58,27 €
P-104	P2R5-DT0I	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (DEU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	10,07 €
P-105	P2RA-EU3C	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	39,96 €
P-106	P2RA-EU3P	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (SETANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	70,88 €
P-107	P2RA-EU6B	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-UN EUROS)	21,00 €
P-108	P4E4-5NRY	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT	22,97 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	
P-109	P51C-M5RZP	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL. (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	43,42 €
P-110	P51C-MPRSO	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. (CENT CINC EUROS)	105,00 €
P-111	P612A-7BP3	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 (TRENTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	35,16 €
P-112	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	2,69 €
P-113	P712-BHIP8	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ. (TRENTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	30,24 €
P-114	P775-BG85	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir (SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,68 €
P-115	P784-B5RJ4	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70 (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P-116	P7B1-6Q3Q	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-117	P7Z1-MDX92	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT (DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	10,13 €
P-118	P811-3F84	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	22,93 €
P-119	P89H-4V7L	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT (NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	9,47 €
P-120	P8J2-C56C	m	CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 (VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	26,05 €
P-121	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	94,59 €
P-122	PB11-BLIPA	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	240,40 €
P-123	PB24-54D6	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU" (TRENTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	37,09 €
P-124	PBA3-DXJ7	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	0,61 €
P-125	PBA4-DXSB	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-126	PBB2-56H9	M	SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DEU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	10,12 €
P-127	PBC0-65L6	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	38,79 €
P-128	PBC5-56GP	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA (VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	27,38 €
P-129	PD5L-B6QAK	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT. (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	31,35 €
P-130	PD86-E913	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31 €
P-131	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P-132	PDK1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (CENT CATORZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	114,17 €
P-133	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	162,68 €
P-134	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	126,14 €
P-135	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	84,02 €
P-136	PDK2-DAJZ0	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	84,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-137	PDK4-AJS7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	58,14	€
P-138	PFB3-DVZ0	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PEAD 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	6,25	€
P-139	PFB4-DW4U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79	€
P-140	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	3,56	€
P-141	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	3,09	€
P-142	PG33-E6Z8	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,48	€
P-143	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	7,66	€
P-144	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	50,31	€
P-145	PJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	12,89	€
P-146	PJS5-HA2T	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	195,08	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-147	PJSS-HBBQ	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04	€
P-148	PJST-HBIG	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04	€
P-149	PQZ0-HB9W	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	168,30	€
P-150	PR30-8RVU	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	47,91	€
P-151	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	53,18	€
P-152	PR3F-474X	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS (ZERO EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	0,22	€
P-153	PR410-R8TGX	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	195,30	€
P-154	PR411-8T2Y	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	161,75	€
P-155	PR416-8TQ3	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	249,03	€
P-156	PR490-92OM	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-157	PR4B3-946X	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L (UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1,72	€
P-158	PR4BB-T948G	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-159	PR4CD-R936H	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	4,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-160	PR4DG-293FS	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	3,99	€
P-161	PR4E4-294JM	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	3,73	€
P-162	PR4EA-94L8	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L (UN EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1,33	€
P-163	PR4EC-94MI	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51	€
P-164	PR4EL-94PI	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	3,08	€
P-165	PR4FU-293SN	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82	€
P-166	PR4G8-93UD	u	SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,68	€
P-167	PR4H2-94UM	u	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L (DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2,40	€
P-168	PR4H8-94XS	u	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,58	€
P-169	PR4J3-95DL	u	SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L (VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	8,23	€
P-170	PR4J7-95G3	u	SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40	€
P-171	PR61-8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG (SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	6,83	€
P-172	PR61-A8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS. (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	31,83	€
P-173	PREV-REGU	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÒRICA (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	525,00	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-174	PROV-DEJA	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	54,24	€
P-175	PROV-JARD	M3	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTILITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	12,60	€
P-176	PROV-JIN1	M	LÍMITS DE PAVIMENT EN ZONA DE JOCS (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25	€
P-177	PROV-JIN2	M2	DRENATGE DE ZONA DE PAVIMENT DE CAUTXÚ (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25	€
P-178	PROV-JIN3	M2	PAVIMENT DE CAUTXÚ (QUARANTA-DOS EUROS)	42,00	€
P-179	PROV-JIN4	M	TANCAMENT PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS AMB BARANES I PORTES (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	212,85	€
P-180	PROV-VENT	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. (CINC MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	5.250,00	€
P-181	PROV-1JOIN	U	JOCS INFANTILS- PIRÀMIDE DE ESCALADA PETITA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (QUATRE MIL VUIT-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	4.814,25	€
P-182	PROV-2JOIN	U	JOCS INFANTILS- COLINA DELS GNOMOS, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, NO IMPREGNADA, INCLOS ELEMENTS DE MUNTATGE, PLETINES, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (VUIT MIL SIS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	8.635,20	€
P-183	PROV-3JOIN	U	JOCS INFANTILS- TRONC SALTARIN, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (MIL NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1.934,10	€
P-184	PROV-4JOIN	U	JOCS INFANTILS- RODONA SALTARINA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (DOS MIL CENT DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.102,10	€
P-185	PROV-5JOIN	U	JOCS INFANTILS- PISSARRA PER DIBUIXAR, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 3 M DE LLARGÀRIA PINTADA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, COLECCIÓ SERP. INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (MIL NOU-CENTS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.900,50	€
P-186	PROV-EXBA	M	DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	15,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-187	PROV-MDEJA	M	ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (VINT-I-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	27,12	€
P-188	SAA00001	U	CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	175,57	€
P-189	SXXP2Q01	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	155,88	€
P-190	SXXP2Q02	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (CENT QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	104,95	€
P-191	SXXTRASL	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA (NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	940,90	€
P-192	T9E1N110	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	32,57	€
P-193	T9E1V130	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT (VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	28,61	€

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F219V200	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**11,38**	€
			Altres conceptes	11,38000	€
P-2	F21BR101	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**7,70**	€
			Altres conceptes	7,70000	€
P-3	F21BU570	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**9,52**	€
			Altres conceptes	9,52000	€
P-4	F21DYG00	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**53,06**	€
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	33,06000	€
			Altres conceptes	20,00000	€
P-5	F228560F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**22,03**	€
			Altres conceptes	22,03000	€
P-6	F7B38A6Z	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES.	**6,80**	€
			Altres conceptes	6,80000	€
P-7	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM	**25,01**	€
	B03F-05NY	m3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	18,28500	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,06700	€
			Altres conceptes	6,65800	€
P-8	F961Y220	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/P/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA	**52,49**	€
	B9611870	m	PEDRA GRANÍTICA, RECTA, ESCAIRADA, FLAMEJADA, PER A VORADA, DE 20X	26,88000	€
			Altres conceptes	25,61000	€
P-9	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I	**17,01**	€
	B97423E1	u	PEÇA MONOCAPA DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, P	5,33280	€
	B051E201	t	CIMENT BLANC DE RAM DE PALETA BL 22,5 X SEGONS UNE 80305, EN SACS	0,17160	€
			Altres conceptes	11,50560	€
P-10	F9E1V020	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	**22,83**	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,34289	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
	B9E13200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	7,04820	€
			Altres conceptes	15,43757	€
P-11	F9E1V040	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND	**32,06**	€
	B9E18200	m2	PANOT GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU ALT	15,84060	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,34289	€
			Altres conceptes	15,87517	€
P-12	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL FERM INCLOSA	**0,73**	€
	B055U120	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT AMB UN 60% DE BETUM	0,65000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-13	F9W1U010	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA	**111,71**	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	3,15200	€
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI	1,55000	€
			Altres conceptes	107,00800	€
P-14	F9W1U020	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA	**156,55**	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	15,76000	€
	B0F15251	u	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI	3,10000	€
			Altres conceptes	137,69000	€
P-15	FBA3UV40	U	PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE.	**3,37**	€
	BBA1UU02	KG	MICROPARTÍCULES DE VIDRE EN POLS AMB CANTELLS ANGULOSOS	0,23790	€
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQU	0,56250	€
			Altres conceptes	2,56960	€
P-16	FBABUV12	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS	**9,22**	€
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQU	3,11250	€
			Altres conceptes	6,10750	€
P-17	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS	**3,12**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBA5U100	KG	PINTURA ACRÍLICA EN SOLUCIÓ AQUOSA O AMB DISSOLVENT, PER A MARQU	0,33750	€
			Altres conceptes	2,78250	€
P-18	FBB12111	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**53,16**	**€**
	BBM11102	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PI	40,91000	€
			Altres conceptes	12,25000	€
P-19	FBB12241	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**43,21**	**€**
	BBM12502	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINT	25,01000	€
			Altres conceptes	18,20000	€
P-20	FBB12361	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT	**141,59**	**€**
	BBM13702	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PI	115,45000	€
			Altres conceptes	26,14000	€
P-21	FBBZ1110	m	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT	**13,68**	**€**
	BBMZ1B20	m	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, PER A SENYALITZACI	8,07000	€
			Altres conceptes	5,61000	€
P-22	FBS00017	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**164,75**	**€**
			Altres conceptes	164,75000	€
P-23	FBS00018	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**212,00**	**€**
			Altres conceptes	212,00000	€
P-24	FBS00019	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**401,00**	**€**
			Altres conceptes	401,00000	€
P-25	FBS00020	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 12/200 PPC (R+V), MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**311,75**	**€**
			Altres conceptes	311,75000	€
P-26	FBS00031	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA	**29,23**	**€**
			Altres conceptes	29,23000	€
P-27	FBS1U002	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE	**144,10**	**€**
	BBSZUZ1	U	CONJUNT DE 4 ESPÀRRECS DE VARILLA ROSCADA M 16 I 80 CM DE LLARG C	45,00000	€
			Altres conceptes	99,10000	€
P-28	FBS1U032	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT	**190,19**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BBS1U044	U	COLUMNA POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE	157,39000	€
			Altres conceptes	32,80000	€
P-29	FD7FV015	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ	**45,75**	**€**
	BD7FR610	m	TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, D	22,95700	€
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	7,60440	€
			Altres conceptes	15,18860	€
P-30	FDG5Y2B1	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**14,57**	**€**
	BDGZB610	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,46920	€
	BDGZP900	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA	0,40400	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	7,56480	€
	BDGZFN50	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D	0,24480	€
	BG22TH10	m	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	4,09500	€
			Altres conceptes	1,79220	€
P-31	FDK254D3	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA	**52,95**	**€**
	B0F1D2A1	u	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO	0,95000	€
	B0DF7G0A	u	MOTLLE METÀL·LIC PER A ENCOFRAT DE PERICÓ D'ENLLUMENAT DE 38X38X	1,06000	€
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	10,71680	€
	B0312500	t	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,22056	€
			Altres conceptes	40,00264	€
P-32	FDKZH9C4	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**72,35**	**€**
	BDKZH9C0	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE	51,06000	€
	B0710150	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,12368	€
			Altres conceptes	21,16632	€
P-33	FFB2YJ5U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.	**6,03**	**€**
	BFYB2705	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,14000	€
	BFWB2705	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀ	0,74700	€
	BFB2E40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O	1,69320	€
			Altres conceptes	3,44980	€
P-34	FFB2YL5U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT.	**7,96**	**€**
	BFYB2805	u	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,21000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFWB2805	u	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀ	1,04700	€
	BFB2F40U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32 MARCAT AMB BANDA MARRÓ O	2,63160	€
			Altres conceptes	4,07140	€
P-35	FG31H554	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**3,99**	**€**
	BG31H550	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	1,68300	€
			Altres conceptes	2,30700	€
P-36	FG32TD02	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT.	**968,45**	**€**
			Altres conceptes	968,45000	€
P-37	FHMZU002	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA.	**130,01**	**€**
	BHMZU020	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA	123,82000	€
			Altres conceptes	6,19000	€
P-38	FHMZU003	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT	**97,45**	**€**
	BHMZU001	m2	NETEJA I PREPARACIÓ DE SUPORT O BÀCUL D'ACER GALVANITZAT O PINTAT	14,14400	€
	BHMZU002	m2	APLICACIÓ D'UNA IMPRIMACIÓ BICOMPONENT TIPUS SL100 DE HLG O EQUIVA	72,73600	€
			Altres conceptes	10,57000	€
P-39	FJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL	**470,89**	**€**
	BJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN	435,29000	€
			Altres conceptes	35,60000	€
P-40	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE	**660,74**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ		
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 1613	10,19000	€
	BJSBU238	u	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVAL	143,47000	€
	BFWBUZ10	u	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	46,42000	€
	BFWBUZ12	u	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	38,42000	€
	BNER1551	u	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀ	67,33000	€
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CA	16,32000	€
	BFWBUZ11	u	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	62,68000	€
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1	141,71000	€
	BJM6UR10	u	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
			Altres conceptes	84,49000	€
P-41	FPA0TD06	U	JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL.	**976,31**	**€**
			Altres conceptes	976,31000	€
P-42	FR41U015	u	SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI	**343,88**	**€**
	BR43U015	u	CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PR	327,50850	€
			Altres conceptes	16,37150	€
P-43	FRMA-BBX0	M2	MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG.	**19,69**	**€**
			Altres conceptes	19,69000	€
P-44	FRZ2CB07	u	SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES.	**322,15**	**€**
			Altres conceptes	322,15000	€
P-45	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**77,55**	**€**
	B9H11852	t	MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AM	70,00000	€
			Altres conceptes	7,55000	€
P-46	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**6,77**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT B	6,21000	€
			Altres conceptes	0,56000	€
P-47	G9H314Q4	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**9,32**	**€**
	B9H314Q1	t	MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT B	8,64000	€
			Altres conceptes	0,68000	€
P-48	G9H3-B14Q	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS.	**38,88**	**€**
			Altres conceptes	38,88000	€
P-49	HB2CU014	M	DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA.	**5,61**	**€**
			Altres conceptes	5,61000	€
P-50	HB2CBU014	M	DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA.	**0,87**	**€**
			Altres conceptes	0,87000	€
P-51	HBB11111	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**48,78**	**€**
	BBL11102	U	PLACA TRIANGULAR, DE 70 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, P	27,79000	€
			Altres conceptes	20,99000	€
P-52	HBB11251	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**53,93**	**€**
	BBL12602	U	PLACA CIRCULAR, DE D 60 CM, AMB PINTURA REFLECTANT, PER A 2 USOS, P	32,70000	€
			Altres conceptes	21,23000	€
P-53	HBBZA0A1	U	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**14,66**	**€**
	BBLZA0A2	M	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTIC	12,09000	€
			Altres conceptes	2,57000	€
P-54	M21B1V17	m2	ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT	**5,30**	**€**
			Altres conceptes	5,30000	€
P-55	MBBYU100	u	RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT	**8,63**	**€**
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	3,15200	€
			Altres conceptes	5,47800	€
P-56	N21DA-ZBM	U	DESMUNTATGE DE TAPA DE PERICÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ A COTA	**11,92**	**€**
			Altres conceptes	11,92000	€
P-57	N21Q2-ZBX	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS.	**20,07**	**€**
			Altres conceptes	20,07000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-58	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS.	**13,15**	**€**
			Altres conceptes	13,15000	€
P-59	N2241-0002	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**4,44**	**€**
			Altres conceptes	4,44000	€
P-60	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**11,41**	**€**
			Altres conceptes	11,41000	€
P-61	N2R3-HIH6	M3	TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**10,58**	**€**
			Altres conceptes	10,58000	€
P-62	N2R5-Z10I	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**12,69**	**€**
			Altres conceptes	12,69000	€
P-63	N3Z3-Z52S	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,70 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA.	**63,13**	**€**
	5EXCAV00	M3	EXCAVACIÓ EN RASA EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY O PROFUNDITAT, F	3,96000	€
	BPPEMAT03	UD	PETIT MATERIAL, COM TUB CORRUGAT, JOC DE CAPUTXONS PER A PROTEC	13,95000	€
			Altres conceptes	45,22000	€
P-64	N980-Z1LC	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL	**320,33**	**€**
	B981-2MTF	U	CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJ	242,56000	€
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	2,19648	€
			Altres conceptes	75,57352	€
P-65	N982-Z35F	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.	**237,06**	**€**
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120	167,04540	€
			Altres conceptes	70,01460	€
P-66	N982-VZ35F	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA.	**566,51**	**€**
	B982-1N0P	M	PEÇA DE PEDRA NATURAL PER A RAMPA DE GUAL DE FORMA RECTA, DE 120	327,54000	€
			Altres conceptes	238,97000	€
P-67	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA	**136,79**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I		
	B0F1A-075F	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO	12,79992	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00402	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,56400	€
			Altres conceptes	122,42206	€
P-68	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT.	**182,69**	**€**
	B0710250	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESI	1,41440	€
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRE	162,50000	€
			Altres conceptes	18,77560	€
P-69	NDK1-DXA6	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**73,00**	**€**
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,17638	€
	BDD1-ZKH2	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE SERVEIS, R	52,00000	€
			Altres conceptes	20,82362	€
P-70	NDK2-AJYZ	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES.	**173,65**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00469	€
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	2,36100	€
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	11,90000	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,07100	€
			Altres conceptes	158,31331	€
P-71	NHG0-HAM	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES	**460,22**	**€**
	BHGW-H5YX	U	PETIT MATERIAL AUXILIAR DE CONNEXIÓ I MUNTATGE PER A ARMARIS DE PR	81,07000	€
	BHG0-H5XS	U	DISPOSITIU DE CONTROL	175,68000	€
			Altres conceptes	203,47000	€
P-72	NHNE-ZI0J	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ.	**50,62**	**€**
	BG33-G2RB	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	4,72000	€
	BG43-0AEJ	U	CAIXA SECCIONADORA FUSIBLE DE 20 A, COM A MÀXIM, BIPOLAR, PER A FUS	27,60000	€
			Altres conceptes	18,30000	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-73	NHNE-1MIZ	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.	**2.155,24**	**€**
			Altres conceptes	2.155,24000	€
P-74	NHNE-2MIZ	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE.	**2.155,24**	**€**
			Altres conceptes	2.155,24000	€
P-75	NQ19-EZBB	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.	**2.299,89**	**€**
			Altres conceptes	2.299,89000	€
P-76	NQ19-EZBB	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT.	**2.549,79**	**€**
			Altres conceptes	2.549,79000	€
P-77	NQ19-EZBB	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA	**19.886,34**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM.		
			Altres conceptes	19.886,34000	€
P-78	NQ23-ZLWB	U	SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM.	**213,09**	**€**
			Altres conceptes	213,09000	€
P-79	NR65-BTRP	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ,	**317,80**	**€**
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M	96,47322	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR	2,59794	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,22780	€
			Altres conceptes	218,50104	€
P-80	P1512-35FA	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**5,42**	**€**
	B0DZ7-0FI5	M2	PLANXA D'ACER PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS, DE 8 MM DE GRUIX,	3,19000	€
			Altres conceptes	2,23000	€
P-81	P2146-DJ29	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**9,03**	**€**
			Altres conceptes	9,03000	€
P-82	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**3,24**	**€**
			Altres conceptes	3,24000	€
P-83	P2146-DJ5J	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ , CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT.	**7,20**	**€**
			Altres conceptes	7,20000	€
P-84	P2146-LDJ5	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**11,44**	**€**
			Altres conceptes	11,44000	€
P-85	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**4,46**	**€**
			Altres conceptes	4,46000	€
P-86	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**3,99**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	3,99000	€
P-87	P214U-HBQ	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA	**0,41**	**€**
			Altres conceptes	0,41000	€
P-88	P214W-FEM	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**4,36**	**€**
			Altres conceptes	4,36000	€
P-89	P214W-FEM	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**2,91**	**€**
			Altres conceptes	2,91000	€
P-90	P21Q2-8GX	u	RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**14,90**	**€**
			Altres conceptes	14,90000	€
P-91	P21Q2-8GX	U	DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**9,93**	**€**
			Altres conceptes	9,93000	€
P-92	P21Q2-HBA	u	DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**10,65**	**€**
			Altres conceptes	10,65000	€
P-93	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES	**239,57**	**€**
			Altres conceptes	239,57000	€
P-94	P2214-AYN	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ	**5,87**	**€**
			Altres conceptes	5,87000	€
P-95	P221B-EL8B	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**7,27**	**€**
			Altres conceptes	7,27000	€
P-96	P221E-AWD	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**13,59**	**€**
			Altres conceptes	13,59000	€
P-97	P221E-AWD	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA	**13,28**	**€**
			Altres conceptes	13,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-98	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**1,25**	€
			Altres conceptes	1,25000	€
P-99	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**4,25**	€
			Altres conceptes	4,25000	€
P-100	P2255-DPG	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**18,92**	€
			Altres conceptes	18,92000	€
P-101	P2255-DPIO	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**33,10**	€
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	27,19800	€
			Altres conceptes	5,90200	€
P-102	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT	**29,69**	€
	B03C-HH0A	M3	SAULÓ GARBELLAT	20,55050	€
			Altres conceptes	9,13950	€
P-103	P230-BDAX	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA.	**58,27**	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,10530	€
	B060300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20 DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL	11,91000	€
	B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,34640	€
			Altres conceptes	44,90830	€
P-104	P2R5-DT0I	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**10,07**	€
			Altres conceptes	10,07000	€
P-105	P2RA-EU3C	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**39,96**	€
	B2RA-28V2	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	38,05930	€
			Altres conceptes	1,90070	€
P-106	P2RA-EU3P	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**70,88**	€
	B2RA-28TX	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRO	67,50000	€
			Altres conceptes	3,38000	€
P-107	P2RA-EU6B	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	**21,00**	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA-28TS	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJ	20,00000	€
			Altres conceptes	1,00000	€
P-108	P4E4-5NRY	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES	**22,97**	€
			Altres conceptes	22,97000	€
P-109	P51C-M5RZ	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL.	**43,42**	€
			Altres conceptes	43,42000	€
P-110	P51C-MPRS	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS.	**105,00**	€
			Altres conceptes	105,00000	€
P-111	P612A-7BP3	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	**35,16**	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01300	€
	B07L-1PYA	t	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESI	0,94060	€
	B0F19-132F	u	TOTXANA DE 240X115X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN	5,14080	€
			Altres conceptes	29,06560	€
P-112	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**2,69**	€
	B6AZ-0KLL	U	DAU DE FORMIGÓ DE 38 KG PER A PEU DE TANCA MÒBIL DE MALLA D'ACER I	0,03900	€
	B6AX-0KOW	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTR	0,55000	€
			Altres conceptes	2,10100	€
P-113	P712-BHIP8	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ.	**30,24**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7Z0-13F3	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,21300	€
			Altres conceptes	30,02700	€
P-114	P775-BG85	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir	**7,68**	**€**
			Altres conceptes	7,68000	€
P-115	P784-B5RJ4	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70	**5,23**	**€**
	B050-06FU	t	BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL TIPUS 50/70, SEGONS UNE-EN 12591	2,60586	€
	B057-06IQ	kg	EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA AMB UN 60% DE BETUM ASFÀLTIC, PER A	0,21000	€
			Altres conceptes	2,41414	€
P-116	P7B1-6Q3Q	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	**2,05**	**€**
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC	1,05600	€
			Altres conceptes	0,99400	€
P-117	P7Z1-MDX9	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT	**10,13**	**€**
			Altres conceptes	10,13000	€
P-118	P811-3F84	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT	**22,93**	**€**
			Altres conceptes	22,93000	€
P-119	P89H-4V7L	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT	**9,47**	**€**
	B015-16HS	l	DILUENT DE PINTURA MINERAL AL SILICAT, PER A INTERIORS I EXTERIORS	0,93900	€
	B896-HYC4	kg	PINTURA AL SILICAT, PER A EXTERIORS	3,83775	€
	B8ZH-358R	kg	PINTURA DE FONS AL SILICAT, PER A EXTERIORS	1,66600	€
			Altres conceptes	3,02725	€
P-120	P8J2-C56C	m	CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT, COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4	**26,05**	**€**
	B8J2-32LS	m	PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT PER A CORONAMENT DE PARETS, DE 20 A	14,26980	€
			Altres conceptes	11,78020	€
P-121	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT	**94,59**	**€**
			Altres conceptes	94,59000	€
P-122	PB11-BLIPA	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM 3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE	**240,40**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT.		
	B0AP-07IX	u	TAC D'ACER DE D 10 MM, AMB CARGOL, VOLANDERA I FEMELLA	3,64000	€
			Altres conceptes	236,76000	€
P-123	PB24-54D6	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU"	**37,09**	**€**
			Altres conceptes	37,09000	€
P-124	PBA3-DXJ7	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ	**0,61**	**€**
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN	0,05508	€
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,18115	€
			Altres conceptes	0,37377	€
P-125	PBA4-DXSB	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL	**3,05**	**€**
	BBA1-2XWQ	KG	PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC, PER A MARQUES VIALS	0,48263	€
	BBA0-0SD5	KG	MICROESFERES DE VIDRE PER A MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS EN	0,14677	€
			Altres conceptes	2,42060	€
P-126	PBB2-56H9	M	SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**10,12**	**€**
	BBL0-FFTM	M	SUPORT DE TUB D'ACER GALVANITZAT, DE 80X40X2 MM PER A BARRERES DE	4,64000	€
			Altres conceptes	5,48000	€
P-127	PBC0-65L6	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**38,79**	**€**
	BBC1-19O0	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9), PER A SEGURE	35,96000	€
			Altres conceptes	2,83000	€
P-128	PBC5-56GP	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA	**27,38**	**€**
	BBC7-0R8T	U	CON D'ABALISAMENT DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA, PER A 2	25,58000	€
			Altres conceptes	1,80000	€
P-129	PD5L-B6QA	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT.	**31,35**	**€**
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC	3,84000	€
	BD5N-1KD3	m	TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀ	1,64850	€
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	7,87000	€
	B03L-05N5	T	SORRA DE PEDRERA DE 0 A 3,5 MM	3,62640	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	14,36510	€
P-130	PD86-E913	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I	**14,31**	**€**
			Altres conceptes	14,31000	€
P-131	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA	**0,47**	**€**
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,23460	€
			Altres conceptes	0,23540	€
P-132	PDK1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**114,17**	**€**
	BDD1-1KH8	u	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE	89,04000	€
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,17638	€
			Altres conceptes	24,95362	€
P-133	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER	**162,68**	**€**
	B07L-1PY6	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), EN SACS, DE DESIG	0,20966	€
	BDD1-1KHP	U	BASTIMENT QUADRAT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL PER A PERICÓ DE	135,20000	€
			Altres conceptes	27,27034	€
P-134	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**126,14**	**€**
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	12,32543	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,71400	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00268	€
			Altres conceptes	113,09789	€
P-135	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**84,02**	**€**
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	8,15924	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,54400	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
			Altres conceptes	75,31542	€
P-136	PDK2-DAJZ	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA.	**84,02**	**€**
	B0F1A-0760	U	MAÓ CALAT R-25, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, S	8,15924	€
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,54400	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,00134	€
			Altres conceptes	75,31542	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-137	PDK4-AJS7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ	**58,14**	**€**
	BDK2-1KNI	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45	12,61000	€
	B06E-12DD	M3	FORMIGÓ HM-20/B / 40 / I DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL	3,19051	€
			Altres conceptes	42,33949	€
P-138	PFB3-DVZ0	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PEAD 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**6,25**	**€**
	BFWF-09U3	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA, DE 20 MM DE DIÀ	0,64800	€
	BFYH-0A2L	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,02000	€
	BFB3-096B	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,28560	€
			Altres conceptes	5,29640	€
P-139	PFB4-DW4U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT	**11,79**	**€**
	B0A1-07KH	U	ABRAÇADORA PLÀSTICA, DE 63 MM DE DIÀMETRE INTERIOR	1,78750	€
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀ	2,68200	€
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,28000	€
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,	2,84580	€
			Altres conceptes	4,19470	€
P-140	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**3,56**	**€**
	BG2Q-1KTC	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	2,16240	€
			Altres conceptes	1,39760	€
P-141	PG2N-EUG	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**3,09**	**€**
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	1,71360	€
			Altres conceptes	1,37640	€
P-142	PG33-E6Z8	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB	**4,48**	**€**
	BG33-G305	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	3,59040	€
			Altres conceptes	0,88960	€
P-143	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT	**7,66**	**€**
	BG3I-06W3	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2	1,42800	€
	BGWF-0ARJ	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS DE COURE NUS	0,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	5,95200	€
P-144	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA	**50,31**	**€**
	BGYD-0B2X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A PLAQUES DE CONNEXI	3,41000	€
	BGD2-06US	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER QUADRADA (MASSISSA), DE 0,3 M2 DE	36,97000	€
			Altres conceptes	9,93000	€
P-145	PJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS	**12,89**	**€**
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PARET SIMPLE DE PVC I 50 MM DE DIÀMETRE	2,47000	€
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AU	3,87600	€
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,02400	€
			Altres conceptes	6,52000	€
P-146	PJS5-HA2T	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA	**195,08**	**€**
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA C	25,83000	€
	BJS6-H5IN	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD	125,03000	€
			Altres conceptes	44,22000	€
P-147	PJSS-HBBQ	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**12,04**	**€**
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE	5,36000	€
			Altres conceptes	6,68000	€
P-148	PJST-HBIG	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ	**12,04**	**€**
	BJST-H6RD	U	VÀLVULA ANTIDRENANT O DE RENTAT AUTOMÀTICA PER A INSTAL·LACIO DE	5,36000	€
			Altres conceptes	6,68000	€
P-149	PQZ0-HB9W	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT	**168,30**	**€**
	BQZ0-H6QC	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48	135,18000	€
	B07D-CVVV	KG	MORTER SINTÈTIC EPOXI DE RESINES EPOXI	11,48000	€
			Altres conceptes	21,64000	€
P-150	PR30-8RVU	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**47,91**	**€**
	BR35-21GO	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL	34,48500	€
			Altres conceptes	13,42500	€
P-151	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS	**53,18**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIV	39,68750	€
			Altres conceptes	13,49250	€
P-152	PR3F-474X	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS	**0,22**	**€**
	BR30-0XRG	KG	ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID	0,07500	€
			Altres conceptes	0,14500	€
P-153	PR410-R8T	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**195,30**	**€**
			Altres conceptes	195,30000	€
P-154	PR411-8T2Y	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	**161,75**	**€**
	BR411-21VS	u	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA	154,05000	€
			Altres conceptes	7,70000	€
P-155	PR416-8TQ	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	**249,03**	**€**
	BR416-225W	u	ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L	237,17000	€
			Altres conceptes	11,86000	€
P-156	PR490-92O	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,40**	**€**
	BR490-25E1	u	ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENID	3,24000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-157	PR4B3-946X	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L	**1,72**	**€**
	BR4B3-25RC	u	CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENI	1,64000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-158	PR4BB-T94	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,40**	**€**
			Altres conceptes	3,40000	€
P-159	PR4CD-R93	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L.	**4,22**	**€**
			Altres conceptes	4,22000	€
P-160	PR4DG-293	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,99**	**€**
	BR4DG-25NX	u	GAURA LINDHEIMERI EN CONTENIDOR DE 3 L	3,80000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-161	PR4E4-294J	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,73**	**€**
	BR4E4-25WE	u	JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,55000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-162	PR4EA-94L8	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	**1,33**	**€**
	BR4EA-25X0	u	LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L	1,27000	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-163	PR4EC-94M	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L	**2,51**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR4EC-25XS	u	LAVANDULA DENTATA EN CONTENIDOR DE 3 L	2,39000	€
			Altres conceptes	0,12000	€
P-164	PR4EL-94PI	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,08**	**€**
	BR4EL-25YR	u	LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	2,93000	€
			Altres conceptes	0,15000	€
P-165	PR4FU-293	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,82**	**€**
	BR4FU-264B	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE	3,64000	€
			Altres conceptes	0,18000	€
P-166	PR4G8-93U	u	SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L	**9,68**	**€**
	BR4G8-2653	u	PHILLYREA ANGUSTIFOLIA EN CONTENIDOR DE 10 L	9,22000	€
			Altres conceptes	0,46000	€
P-167	PR4H2-94U	u	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	**2,40**	**€**
	BR4H2-269A	u	ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L	2,29000	€
			Altres conceptes	0,11000	€
P-168	PR4H8-94X	u	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	**3,58**	**€**
	BR4H8-26AM	u	SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L	3,41000	€
			Altres conceptes	0,17000	€
P-169	PR4J3-95DL	u	SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	**8,23**	**€**
	BR4J3-26DV	u	TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L	7,84000	€
			Altres conceptes	0,39000	€
P-170	PR4J7-95G3	u	SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L	**3,40**	**€**
	BR4J7-26F1	u	TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENI	3,24000	€
			Altres conceptes	0,16000	€
P-171	PR61-8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG	**6,83**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01340	€
			Altres conceptes	6,81660	€
P-172	PR61-A8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS.	**31,83**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,04020	€
			Altres conceptes	31,78980	€
P-173	PREV-REG	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA	**525,00**	**€**
			Altres conceptes	525,00000	€
P-174	PROV-DEJA	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**54,24**	**€**

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	54,24000	€
P-175	PROV-JARD	M3	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTILITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL	**12,60**	**€**
			Altres conceptes	12,60000	€
P-176	PROV-JIN1	M	LÍMITS DE PAVIMENT EN ZONA DE JOCS	**26,25**	**€**
			Altres conceptes	26,25000	€
P-177	PROV-JIN2	M2	DRENATGE DE ZONA DE PAVIMENT DE CAUTXÚ	**26,25**	**€**
			Altres conceptes	26,25000	€
P-178	PROV-JIN3	M2	PAVIMENT DE CAUTXÚ	**42,00**	**€**
			Altres conceptes	42,00000	€
P-179	PROV-JIN4	M	TANCAMENT PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS AMB BARANES I PORTES	**212,85**	**€**
	B064100C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/10/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	19,01100	€
			Altres conceptes	193,83900	€
P-180	PROV-VEN	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS.	**5.250,00**	**€**
			Altres conceptes	5.250,00000	€
P-181	PROV-1JOI	U	JOCS INFANTILS- PIRÀMIDE DE ESCALADA PETITA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**4.814,25**	**€**
			Altres conceptes	4.814,25000	€
P-182	PROV-2JOI	U	JOCS INFANTILS- COLINA DELS GNOMOS, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, NO IMPREGNADA, INCLOS ELEMENTS DE MUNTATGE, PLETINES, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**8.635,20**	**€**
			Altres conceptes	8.635,20000	€
P-183	PROV-3JOI	U	JOCS INFANTILS- TRONC SALTARIN, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**1.934,10**	**€**
			Altres conceptes	1.934,10000	€
P-184	PROV-4JOI	U	JOCS INFANTILS- RODONA SALTARINA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**2.102,10**	**€**
			Altres conceptes	2.102,10000	€
P-185	PROV-5JOI	U	JOCS INFANTILS- PISSARRA PER DIBUIXAR, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 3 M DE LLARGÀRIA PINTADA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, COLECCIÓ SERP. INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA.	**1.900,50**	**€**
			Altres conceptes	1.900,50000	€
P-186	PROV-EXB	M	DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**15,75**	**€**
			Altres conceptes	15,75000	€
P-187	PROV-MDE	M	ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**27,12**	**€**
			Altres conceptes	27,12000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-188	SAA00001	U	CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA	**175,57**	€
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	16,53000	€
			Altres conceptes	159,04000	€
P-189	SXXP2Q01	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**155,88**	€
			Altres conceptes	155,88000	€
P-190	SXXP2Q02	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT.	**104,95**	€
			Altres conceptes	104,95000	€
P-191	SXXTRASL	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA	**940,90**	€
			Altres conceptes	940,90000	€
P-192	T9E1N110	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT	**32,57**	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,33183	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01340	€
	B9E1S000	m2	PANOT DE COLOR AMB TACS DE 20X20X4 CM, PER A PAS DE VIANANTS	12,58680	€
			Altres conceptes	19,63797	€
P-193	T9E1V130	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT	**28,61**	€
	B9E1N100	m2	PANOT DE GRIS O COLOR AMB RATLLAT DE 20X20X8 CM, PER A PAS DE VIAN	14,57580	€
	B0512401	t	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	0,33183	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01340	€
			Altres conceptes	13,68897	€

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Pressupost

PRESSUPOST

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2213-ZL66	M	REALITZACIÓ D'UN METRE DE CALA TRANSVERSAL PER IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS, AMB MITJANS MANUALS I POSTERIOR TAPAT DE LES MATEIXES. IDENTIFICACIÓ DE SERVEIS, ACOTACIÓ, AIXECAMENT DE CROQUIS I FOTOGRAFIES (P - 93)	239,57	1,000	239,57
2	SXXP2Q01	u	DESMUNTATGE DE LLUMINÀRIES DE QUALSEVOL TIPOLOGIA I ALÇADA, PROVEÏTS D'UNA LLUMINÀRIA AMB LLUM DE VAPOR DE SODI D'ALTA PRESSIÓ (VSAP) O TIPUS LED. MITJANS AUXILIARS MECÀNICS I MANUALS INCLOSOS. CLASSIFICACIÓ DE COMPONENTS, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 189)	155,88	12,000	1.870,56
3	P21Q2-HBAN	u	DESMUNTATGE PER A RECOL·LOCACIÓ POSTERIOR DE PAPERERA TRABUCABLE DE FINS A 45 CM DE DIÀMETRE, ANCORADA A TERRA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES SOBRE DAUS DE FORMIGÓ, ENDERROC DELS DAUS AMB MARTELL PNEUMÀTIC I APLEC, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 92)	10,65	2,000	21,30
4	F21BU570	u	ARRENCADA DE PALS RECTANGULARS O PALS CILÍNDRICS DE SENYALS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 3)	9,52	16,000	152,32
5	F21BR101	u	ARRENCADA DE PILONA DE QUALSEVOL TIPUS, INCLÓS RECUPERACIÓ PER A FUTURS USOS, AMB RETIRADA D'ANCORATGE D'ELEMENT DE PROTECCIÓ, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 2)	7,70	45,000	346,50
6	SXXP2Q02	u	DESMUNTATGE DE SEMÀFOR DE QUALSEVOL TIPUS, COLUMNA EXTERIOR, ACCESSORIS I ELEMENTS DE SUBJECCIÓ, ENDERROC DE FONAMENT DE FORMIGÓ A MÀ I AMB MARTELL TRENCADOR SOBRE RETROEXCAVADORA, APLEC PER A POSTERIOR APROFITAMENT I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 190)	104,95	10,000	1.049,50
7	P21Q2-8GXR	U	DESMUNTATGE DE BANC DE FUSTA CONVENCIONAL DE FINS A 2,5 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 91)	9,93	14,000	139,02
8	P21Q2-8GXO	u	RETIRADA DE BANC DE PEDRA O FORMIGÓ DE FINS A 3 M DE LLARGÀRIA, ENDERROC DE DAUS DE FORMIGÓ, I CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 90)	14,90	22,000	327,80
9	N21Q2-ZBXV	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. (P - 57)	20,07	18,000	361,26
10	PROV-EXBA	M	DESMUNTATGE BARANES, CÀRREGA I TRASLLAT A LLOC D'EMMAGATZEMATGE O ABOCADOR I ABONAMENT DEL CÀNON CORRESPONENT. (P - 186)	15,75	86,000	1.354,50
11	PROV-DEJA	M	ENDERROC DE JARDINERA I EXTRACCIÓ DE TERRA I ARBUSTIVA, CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 174)	54,24	173,000	9.383,52
12	PROV-MDEJA	M	ENDERROC DE MURETS D'OBRA PER LÍMITS DE RAMPES I FORMACIÓ DE PARTERRES, INCLOU CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 187)	27,12	47,000	1.274,64
13	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT,	4,36	91,000	396,76

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

			PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 88)			
14	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 89)	2,91	486,000	1.414,26
15	P214U-HBQG	m2	FRESATGE MECÀNIC DE PAVIMENTS ASFÀLTICS PER CADA CM DE GRUIX, AMB UN GRUIX DE 0 A 4 CM I A TOT EL PAVIMENT, EN GRANS EXTENSIONS, AMB FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA I TALLS I ENTREGUES A TAPES I REIXES AMB COMPRESOR, CARREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ I ESCOMBRAT I NETEJA DE LA SUPERFICIE FRESADA (P - 87)	0,41	1.560,000	639,60
16	P2147-DJ5V	M	DEMOLICIÓ DE RIGOLA DE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 85)	4,46	621,000	2.769,66
17	P2148-49L8	m	DEMOLICIÓ DE VORADA COL·LOCADA SOBRE FORMIGÓ, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 86)	3,99	621,000	2.477,79
18	P2146-DJ29	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE PANOTS COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I FINS A 0,6 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 81)	9,03	688,000	6.212,64
19	P2146-DJ2P	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, DE FINS A 15 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 82)	3,24	1.792,000	5.806,08
20	P2146-DJ5J	m2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ, DE FINS A 20 CM DE GRUIX I MÉS DE 2 M D'AMPLÀRIA AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ , CRITERI D'AMIDAMENT: M2 DE PAVIMENT REALMENT ENDERROCAT, SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA DT. (P - 83)	7,20	1.205,000	8.676,00
21	P2146-LDJ5J	m2	RETIRADA DE LA IMPERMEABILITZACIÓ DE LA LLOSA D'APARCAMENT, INCLOU DEMOLICIÓ DE XAPA DE PROTECCIÓ DE LA IMPERMEABILITZACIÓ I RETIRADA COMPLERTA DE LES LLAMINES IMPERMEABILITZANTS EXISTENTS, INCLOU IMPERMEABILITZACIONS VERTICALS PERIMETRALS I DE SÓCOLS DE GUINGUETES DE SORTIDA DE VIANATS, NETEJA COMPLERTA DE LA BASE I REGULARITZACIÓ PER A UNA NOVA IMPERMEABILITZACIÓ. PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 84)	11,44	3.064,000	35.052,16
22	F21DYG00	U	ANUL·LACIÓ D'EMBORNAL DE 70X30 CM, AMB MITJANS MECÀNICS I MANUALS, AMB REBLERT AMB FORMIGÓ HM-20 I TAPIAT DE CONNEXIONS, INCLOU CÀRREGA DE RUNES SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 4)	53,06	24,000	1.273,44
23	F219V200	m2	DEMOLICIÓ DE GUALS DE VIANANTS I VEHICLES DE PEDRA GRANÍTICA COL·LOCATS SOBRE FORMIGÓ, DE 10 A 15CM DE GRUIX I 1,2M AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 1)	11,38	212,800	2.421,66
24	PROV-JARD	M3	RETIRADA DE LA TOTALITAT DELS ELEMENTS DE VEGATACIÓ. LES PALMERES ES TRASPLANTARAN A VIVERS MUNICIPALS I LA RESTA DE ELEMENTS VEGETALS SERAN RETIRATS A INSTAL·LACIONS ESPECÍFIQUES PER TRITURACIÓ I REUTILITZACIÓ. INCLOU CÀRREGA DE MATERIAL VEGETAL (P - 175)	12,60	86,500	1.089,90
25	SXXTRASL	U	TRASLLAT DE TOTS ELS ELEMENTS DE MOBILIARI DESMUNTATS, NETEJAR DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRASLLAT A MAGATZEMS MUNICIPALS I DESCÀRREGA (P - 191)	940,90	1,000	940,90

TOTAL Capítulo 01.01 85.691,34

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 02 MOVIMENT DE TERRES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2214-AYNX	m3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB PALA CARREGADORA AMB ESCARIFICADORA I CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 94)	5,87	1.388,800	8.152,26
2	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 98)	1,25	1.632,000	2.040,00
3	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (P - 7)	25,01	1.056,600	26.425,57
TOTAL	**Capítulo**		**01.02**			**36.617,83**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 03 DRENATGE - CLAVEGUERAM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	N2218-0001	M3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB CÀRREGA INDIRECTA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, INCLOENT SUPORT MANUAL PER A ZONES SINGULARS, AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS O PRESÈNCIA D'ARRELS. (P - 58)	13,15	639,600	8.410,74
2	N2241-0002	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA DE QUALSEVOL AMPLÀRIA, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 59)	4,44	394,400	1.751,14
3	PD5L-B6QAK	m	FORMACIÓ DE RASA DRENANT, AMB ENVOLCALL DE GEOTEXTIL DE 200 GR/M2, DRENATGE AMB TUB CIRCULAR PERFORAT DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE 125 MM DE DIÀMETRE I REBLERT AMB MATERIAL FILTRANT FINS A 50 CM PER SOBRE DEL DREN. TANCAMENT DEL GEOTEXTIL PER SOBRA I REBLERT SUPERIOR AMB 10 CM DE SOTRRA CRIBADA DE 3 A 5 MM. PER UNA RASA DE 70 X 70 CM DE SECCIÓ. PER LATERALS DE L'ESTRUCTURA DE L'APARCAMENT. (P - 129)	31,35	310,000	9.718,50
4	PDK2-DAJZ0	u	PERICÓ CEG DE FÀBRICA DE MAÓ O PREFBRICAT, DE 30X30X30 CM, PER A CONEXIÓ DE DRENATGES A CLAVEGUERAM. AMB PARETS DE 15 CM, COL·LOCADES DINS DE LES RASES DRENANTS PER A CONEXIÓ DE DERIVACIÓ A CLAVEGUERA. (P - 136)	84,02	6,000	504,12
5	N2255-0010	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASES I POUS, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 60)	11,41	279,600	3.190,24
6	ND55-0005	U	CAIXA PER A EMBORNAL SEGONS MODEL ESPECÍFIC DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB FORMACIÓ DE SIFÓ I REGISTRE , DIMENSIONS ESPECÍFIQUES DELS MODELS DE L'AJUNTAMENT. ENTRE 1,5M A 2M DE FONDÀRIA, SOBRE SOLERA DE 15CM DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT HRM-20/B/20/I (P - 67)	136,79	40,000	5.471,60
7	ND5Z0006	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASTIMENT I REIXA DE FOSA DÚCTIL, ABATIBLE I AMB TANCA, SEGONS MODEL I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL'AJUNTAMENT DE BADALONA, AMB REGISTRE PER SIFÓ, ABATIBLE I REVERSIBLE SEGONS SENTIT DE L'AIGUA, COMPLINT NORMA UNE EN-124 AMB EL SEGELL D'UNA EMPRESA CERTIFICADORA ACREDITADA PER L'ENAC O EQUIVALENT EUROPEU I ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE BCASA, CLASSE D-400, COL·LOCAT AMB MORTER CIMENT. (P - 68)	182,69	40,000	7.307,60
8	FD7FV015	m	CLAVEGUERÓ DE TUB DE PVC DE 315 MM UNIÓ ENCOLADA, I COL·LOCADA AL FONS DE LA RASA, INCLÒS FARCIMENT DE FORMIGÓ (P - 29)	45,75	216,000	9.882,00

EUR

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

9	PD86-E913	M	RECOBRIMENT PROTECTOR EXTERIOR PER A CLAVEGUERES DE TUB DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, DE DIÀMETRE 30 CM, AMB 15 CM DE FORMIGÓ HRM-20/B/20/I (P - 130)	14,31	216,000	3.090,96
10	SAA00001	U	CONNEXIÓ DE COL·LECTOR A LA XARXA GENERAL DE CLAVEGUERAM, JA SIGUI A CANONADA EXISTENT O A POU, INCLÒS PERFORACIÓ DE CANONADA O POU EXISTENT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, CONNEXIÓ DEL TUB DE DESGUÀS I SEGELLAT I ARREBOSSAT DE LA UNIÓ AMB MORTER DE CIMENT, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, PLÀNOLS I ESPECIFICACIONS DE BCASA (P - 188)	175,57	23,000	4.038,11
11	N21DA-ZBMR	U	DESMUNTATGE DE TAPA DE PERICÓ EXISTENT I POSTERIOR COL·LOCACIÓ A COTA (P - 56)	11,92	40,000	476,80
TOTAL	**Capítulo**		**01.03**			**53.841,81**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 04 IMPERMEABILITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P784-B5RJ4	m2	PREPARACIÓ I NETEJA DE LA SUPERFICIE PREVI A LA IMPERMEABILITZACIÓ. AMB REGULARITZACIÓ DEL SUPORT, ELIMINACIÓ DE PUNTS DE POSIBLES TRENCAMENTS O ELEMENTS METÀL·LICS. APLICACIÓ DE PINTURA SOBRE FORMIGÓ EN PARAMENT HORITZONTAL I VERTICAL AMB 1 KG/M2 D'EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TIPUS C60B3/B2 ADH I 6 KG/M2 DE BETUM ASFÀLTIC CONVENCIONAL 50/70 (P - 115)	5,23	3.262,800	17.064,44
2	P712-BHIP8	m2	COL·LOCACIÓ DE MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ AMB LAMINA BITUMINOSA DE SUPERFICIE AUTOPROTEGIDA TIPUS LBM (SBS)-60/G-FO. COMPOSTA PER UNA ARMADURA DE FELTRE DE POLIESTER NO TEIXIT DE GRAN GRAMATGE REFORÇADA, RECOBERTA PER AMBDUES CARES AMB UN MÀSTIC DE BETUM MODIFICAT AMB ELATÒMERS (SBS), ACABADA A LA SEVA CARA EXTERNA AMB GRANULAT DE PISARRA COLOR GRIS (NEGRE) COM A MATERIAL DE PROTECCIÓ. COL·LOCADA ADHERIDA EN CALENT EN TOTA LA SUPERFICIE, INCLOU PLECS DE DILATACIÓ ENTRE ELEMENTS ESTRUCTURALS, REFORÇOS EN SORTIDES D'ELEMENTS O PARAMENTS VERTICALS (VENTILACIONS, RAMPES, SORTIDES DE VIANANTS,...). LA IMPERMEABILITZACIÓ INCLOURÀ ELS FALDONS VERTICALS FINS A 30 CM PER SOTA DE LA JUNTA ENTRE MURS PANTALLA I JÀSSERA DE CORONACIÓ. (P - 113)	30,24	3.262,800	98.667,07
3	F7B38A6Z	m2	PROTECCIÓ DE IMPERMEABILITZACIÓ AMB LÀMINA DE DRENATGE NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I CAPA FILTRANT AMB UN GEOTÈXTIL, FIXADA RECOLÇADA I PENJADA SENSE PERFORAR LES LÀMINES. (P - 6)	6,80	3.262,800	22.187,04
4	P7Z1-MDX92	m2	CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT 1:6, DE GRUIX 5 CM ACABAT REMOLINAT (P - 117)	10,13	2.775,000	28.110,75
5	P7B1-6Q3Q	m2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR (P - 116)	2,05	2.775,000	5.688,75
6	P51C-M5RZP	m	SOLUCIÓ D'IMPERMEABILITZACIÓ DE TROBAMENTS AMB PARAMENTS VERTICALS, PER UNA ALÇADA DE 50 A 70 CM APROXIMADAMENT, FORMATS PER CONFIGURACIÓ DE MIYJA CANYA, NETEJA I PREPARACIÓ DEL SOPORT, FORMACIÓ DE RANURA PER ENCASTAR LA TELA. APLICACIÓ DE REFORÇ DOBLE DE LA MATEIXA LÀMINA I PROTECCIÓ FINAL AMB GEOTEXTIL I MAÓ CERÀMIC DE 7 CM DE GRUIIX RECOLÇAT SOBRE LA PROTECCIÓ DE MORTER DE LA LAMINA HORITZONTAL. (P - 109)	43,42	92,300	4.007,67
7	P51C-MPRSO	m	TREBALLS DE RESTAURACIÓ DE SÓCOLS DELS ELEMENTS AFECTATS DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT I SORTIDES DE VIANANTS. (P - 110)	105,00	65,400	6.867,00

EUR

PRESSUPOST

TOTAL Capítulo 01.04 182.592,72

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 05 PAVIMENTS I JARDINERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMG	M	TALL EN PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM, AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 89)	2,91	260,000	756,60
2	P2241-52SN	m2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 98)	1,25	3.416,000	4.270,00
3	F931RV1J	m3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ I/O MESCLES BITUMINOSES, AMB ESTESA I PICONATGE AL 98%PM (P - 7)	25,01	1.334,250	33.369,59
4	P931-3G74	m3	BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/B/20/I, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (P - 121)	94,59	253,800	24.006,94
5	F961Y220	m	VORADA DE PEDRA GRANÍTICA ESCAIRADA, FLAMEJADA, DE FORMA RECTA, DE 20X25 CM, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB ÀRID RECICLAT, HRM-20/P/20/I DE 20 A 25 CM D'ALÇÀRIA (P - 8)	52,49	527,000	27.662,23
6	F974Y00C	m	RIGOLA DE 30 CM D'AMPLARIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT DE COLOR BLANC, DE 30X30X8 CM, COL·LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4 I BASE DE FORMIGÓ RECICLAT HRM-20/B/20/I (P - 9)	17,01	802,000	13.642,02
7	N982-VZ35F	M	RAMPA PER A GUAL DE 240 CM D'AMPLADA, DE FORMA RECTA O APAISADA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 8 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (P - 66)	566,51	50,000	28.325,50
8	N982-Z35F	M	RAMPA PER A GUAL DE FORMA RECTA, DE PECES DE GRANET FLAMEJAT, GRIS QUINTANA, DE 120 CM D'AMPLÀRIA I 6 DE GRUIX, COL·LOCADES AMB FORMIGÓ PASTAT A TRUC DE MACETA, REJUNTAT AMB BEURADA LIQUIDA DE PÒRTLAND I POSTERIOR NETEJA. (P - 65)	237,06	97,000	22.994,82
9	N980-Z1LC	U	PEÇA ESPECIAL PER A CAPÇAL DE GUAL DE PEDRA GRANÍTICA SERRADA MECÀNICAMENT I FLAMEJADA DE 120 X 40 CM, ALÇADA IRREGULAR DE 13 A 25CM, SEGONS PLÀNOLS DE DETALLS DE PAVIMENTS DE PROJECTE, COL·LOCADA AMB MORTER SOBRE BASE DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL (P - 64)	320,33	20,000	6.406,60
10	F9E1V040	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X8 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 11)	32,06	580,000	18.594,80
11	T9E1V130	m2	PAVIMENT DE PANOT RATLLAT GRIS O COLOR 20X20X8 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER M-160 I BEURADA DE CIMENT (P - 193)	28,61	69,600	1.991,26
12	F9E1V020	m2	PAVIMENT DE PANOT PER A VORERA GRIS DE 20X20X4 CM, CLASSE 1A, PREU SUPERIOR, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 I BEURADA DE CIMENT PÒRTLAND (P - 10)	22,83	812,000	18.537,96
13	T9E1N110	m2	PAVIMENT DE PANOT COLOR TACS 20X20X4 MODEL PAS DE VIANANTS, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 I BEURADA DE CIMENT (P - 192)	32,57	39,200	1.276,74
14	F9J1V025	m2	REG D´ADHERÈNCIA AMB EMULSIÓ BITUMINOSA CATIÒNICA TERMOADHERENT MODIFICADA AMB POLIMERS TIPUS C60BP4 TER O C60BP3 TER, AMB UNA DOTACIÓ D'1 KG/M2, NETEJA DEL	0,73	7.577,000	5.531,21

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

			FERM INCLOSA (P - 12)			
15	G9H314Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 3 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 46)	6,77	237,000	1.604,49
16	G9H314Q4	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A CAPES DE TRÀNSIT BBTM, 11A PMB 45/80-65(BM-3C) AMB BETUM MODIFICAT I GRANULAT GRANÍTIC, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 47)	9,32	2.760,000	25.723,20
17	P775-BG85	m2	Membrana amb làmina geosintètica de poliolefines d'1,2 mm de gruix, no resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir (P - 114)	7,68	1.498,500	11.508,48
18	G9H11852	t	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA CONTÍNUA EN CALENT TIPUS AC 22 SURF B 50/70 S, AMB BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIÓ, DE GRANULOMETRIA SEMIDENSA PER A CAPA DE TRÀNSIT I GRANULAT CALCARI, ESTESA I COMPACTADA, INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 45)	77,55	579,398	44.932,31
19	G9H3-B14Q1	m2	PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA TINTADA, COLOR OCRE AMB ÀRID VIST BLANC TIPUS NATURASFALST DE SORIGUÉ O SIMILAR I EQUIVALENT, GRANULOMETRIA DISCONTÍNUA EN CALENT, PER A UNA CAPA DE TRÀNSIT DE 4 CM DE GRUIX. INCLOU COMPACTACIÓ I POSTERIOR POLIMENTAT AMB ELS SEGUENTS PROCEDIMENTS: DESBASTAR LA SUPERFICIE AMB POLIDORA, APLICAR BEURADA BITUMINOSA RS BITUPLUS, DESBASTAR LA SUPERFICIE TRACTADA PER ELIMINAR BEURADA SOBRANT I POLVORITZAR AMB RESINA SEGELLADORA RS PROTECPLUS I NETEJA FINAL. INCLOU PART PROPORCIONAL DE TRASLLAT I RETIRADA D'EQUIPS. (P - 48)	38,88	1.150,000	44.712,00
20	PROV-JIN1	M	LÍMITS DE PAVIMENT EN ZONA DE JOCS (P - 176)	26,25	54,000	1.417,50
21	PROV-JIN2	M2	DRENATGE DE ZONA DE PAVIMENT DE CAUTXÚ (P - 177)	26,25	110,000	2.887,50
22	PROV-JIN3	M2	PAVIMENT DE CAUTXÚ (P - 178)	42,00	110,000	4.620,00
23	P4E4-5NRY	m2	PARET ESTRUCTURAL DE DUES CARES VISTES, DE 15 CM DE GRUIX, DE BLOC DE MORTER DE CIMENT FORADAT, R-6, DE 400X200X150 MM, DE CARA VISTA, LLIS, GRIS, AMB COMPONENTS HIDROFUGANTS, CATEGORIA I SEGONS NORMA UNE-EN 771-3, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 3 N/MM2 AMB TRAVES I BRANCALS MASSISSATS AMB FORMIGONAMENT PER A FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, AMB FORMIGÓ DE 225 KG/M3, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3:6, AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R I GRANULAT DE PEDRA CALCÀRIA DE GRANDÀRIA MÀXIMA 20 MM, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, COL·LOCAT MANUALMENT I ARMAT AMB ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA B500S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 PER A L'ARMADURA DE PARETS DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT, M2 DE SUPERFÍCIE REALMENT EXECUTADA SENSE INCLOURE CÈRCOLS NI LLINDES (P - 108)	22,97	16,000	367,52
24	P612A-7BP3	m2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 11,5 CM, DE TOTXANA, LD, DE 240X115X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 (P - 111)	35,16	16,000	562,56
25	P811-3F84	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:6, REMOLINAT (P - 118)	22,93	32,000	733,76
26	P8J2-C56C	m	CORONAMENT DE PARET AMB PEÇA DE FORMIGÓ PREFABRICAT, DE 20 A 30 CM D'AMPLÀRIA, DE SECCIÓ AMB UNA PENDENT, DE COLOR ESPECIAL INDETERMINAT,	26,05	20,000	521,00

		COL·LOCADA AMB MORTER MIXT 1:0,5:4 (P - 120)			
27 P89H-4V7L	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA AL SILICAT AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS I DUES D'ACABAT (P - 119)	9,47	32,000	303,04
28 F9W1U010	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS O TAPES, FINS A UNA MIDA DE 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (P - 13)	111,71	40,000	4.468,40
29 F9W1U020	u	DESMUNTATGE I COL·LOCACIÓ PER A SITUAR A NOVA RASANT DE PERICONS, TAPES DE CLAVEGUERA O REIXES DE DESGUÀS EXISTENTS, D'UNA MIDA SUPERIOR A 40X40 CM, AMB ENDERROCS I RECRESCUTS DE LES PARETS DELS PERICONS O POUS ENRASADES A COTA DEL NOU PAVIMENT, INCLOSA LA RECOL·LOCACIÓ DEL MARC I TAPA A LA COTA DEFINITIVA (P - 14)	156,55	40,000	6.262,00

TOTAL Capítulo 01.05 357.990,03

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 06 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDQ	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 96)	13,59	10,240	139,16
2	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 100)	18,92	10,240	193,74
3	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 141)	3,09	200,000	618,00
4	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 131)	0,47	200,000	94,00
5	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 140)	3,56	400,000	1.424,00
6	PDK2-AJYW	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 60X60X60 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 134)	126,14	4,000	504,56
7	PDK2-AJZ0	u	PERICÓ DE REGISTRE DE FÀBRICA DE MAÓ DE 45X45X50 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE SOLERA DE MAÓ CALAT DE 10 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA	84,02	14,000	1.176,28

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

		MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 135)			
8 PDK1-DXAA	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 600X600 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 132)	114,17	14,000	1.598,38
9 PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 143)	7,66	200,000	1.532,00
10 PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 144)	50,31	14,000	704,34
11 FG31H554	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RVFV, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X6 MM2, AMB ARMADURA DE FLEIX D'ACER I COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 35)	3,99	340,000	1.356,60
12 N3Z3-Z52S	U	FONAMENTACIÓ PER A COLUMNA D'ENLLUMENAT PÚBLIC, AMB SABATA DE FORMIGÓ amb àrid reciclat, DE 0,90X0,90X0,70 M., INCLOU EXCAVACIÓ, ENCOFRAT, DESENCOFRAT, POSTERIOR FARCIT, PERNS D'ANCORATGE, OBRA. COMPLETAMENT ACABADA. (P - 63)	63,13	14,000	883,82
13 NHNE-ZI0J	U	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA INTERIOR DE PUNT DE LLUMINÀRIA. INCLÒS SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CAIXA DE CONNEXIONS I PROTECCIÓ AMB FUSIBLE PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, CONEXIONAT DEL TRAM DE CABLE DE CAIXA A LLUMENERA (TIPUS RV-K 0,6/1KV 3X2,5MM2 CU SEGONS NORMA UNE UNE 21123-2), CONNEXIÓ A TERRA DE LA COLUMNA, SUBJECCIÓ DE LA CAIXA A LA COLUMNA, IDENTIFICACIÓ DE CABLES I CAIXES, I TOTS ELS ACCESSORIS NECESARIS PER LA SEVA INSTAL·LACIÓ. (P - 72)	50,62	14,000	708,68
14 NHNE-1MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. INCLOU SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (P - 73)	2.155,24	10,000	21.552,40
15 NHNE-2MIZAR	U	SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PROJECTOR LED MIZAR ÒPTICA RJ DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 35W DE POTÈNCIA, 5078 LM, IP66, CCT 3000 K, COL·LOCADA A 4,5 M D'ALÇADA, TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SUMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA CILINDRICA PLIZAR DE SIMON O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 4,5 M D'ALÇADA I 127 MM DE DIÀMETRE, AMB PORTELLA DE REGISTRE ENRASADA I PLACA PLANA I CARTELES PER ANCORATGE. (P - 74)	2.155,24	4,000	8.620,96
16 FHMZU003	U	TRACTAMENT ESPECÍFIC PER PROTECCIÓ CONTRA ADHESIUS I CONTRA GRAFFITIS FINS A UNA ALÇADA DE 3 M (INCLOENT EL TRACTAMENT DE LA BASE) REALITZAT IN SITU AMB LA COLUMNA INSTAL·LADA, INCLOU PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE A PINTAR I CONDICIONAMENT SUPERFICIAL DEL SUPORT, APLICACIÓ D'UNA CAPA ANTIOXIDANT, TIPUS NR2000 O EQUIVALENT, APLICACIÓ DE LA CAPA DE COLOR, O DEIXAR COM A COLOR BASE EL GALVANITZAT I APLICACIÓ DE DUES CAPES PEL TRACTAMENT CONJUNT ANTIADHERÈNCIA I ANTIGRAFITI, UNA CAPA PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL100 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT, I UNA ALTRE CAPA D'ACABAT TRANSPARENT O AMB COLOR, BICOMPONENT, PRINCIPAL MÉS ENDURIDOR, TIPUS SL600 DE HLG SYSTEM O EQUIVALENT (P - 38)	97,45	14,000	1.364,30

PRESSUPOST

17	FHMZU002	u	TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC DE PROTECCIÓ DE LA BASE DE LA COLUMNA A L'ALÇADA DE LA PORTELLA PER COLUMNES O BÀCULS D'ACER GALVANITZAT FINS A 9 M, AMB PRÈVIA PREPARACIÓ DEL SUPORT CONSISTENT EN UN DECAPAT I GRANALLAT SOBRE LA SUPERFÍCIE A TRACTAR TANT SIGUI DE FOSA DE FERRO, FOSA D'ALUMINI O ACER GALVANITZAT, PER IMMERSIÓ EN UN LLIT FLUÏDIFICAT O BÉ PER PROJECCIÓ ROTACIONAL, EN FUNCIÓ DE LES DIMENSIONS DEL SUPORT. TOTS ELS SUPORTS ES SUBMINISTRARAN DE FABRICA AMB UN TRACTAMENT TERMOPLÀSTIC, TAN PER LA PART INTERIOR COM PER L'EXTERIOR FINS LA PART INFERIOR DE LA PORTELLA, TENINT ESPECIAL CURA DE QUE LA FIXACIÓ DE LA PRESSA DE TERRA NO QUEDI RECOBERTA PER AQUEST TRACTAMENT. EL MATERIAL A UTILITZAR SERÀ UN COPOLÍMER DE POLIETILÈ TIPUS PPA 525, AMB UN ACABAT TEXTURAT DE COLOR GRIS ANTRACITA O COLOR A DECIDIR PER LA DF. INCLOU EL TRANSPORT A OBRA AMB LA COLUMNA DEGUDAMENT PROTEGIDA. (P - 37)	130,01	14,000	1.820,14
18	FPA0TD06	U	JORNADA PER A LA VERIFICACIÓ I CONTROL DELS NIVELLS LUMÍNICS, FACOTR DE POTÈNCIA I POTÈNCIA AMB I SENSE REGULACIÓ UN COP EXCUTAT LA TOTALITAT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOU TOTES LES GESTIONS NECESSÀRIES I INFORME FINAL. (P - 41)	976,31	1,000	976,31
19	FG32TD02	U	ELABORACIÓ I REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ TÈCNIC DE BAIXA TENSIÓ (ENLLUMENAT PÚBLIC), VISAT I ENTRAT A LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA SIGNAT PEL TÈCNIC COMPETENT. INCLOU DESPESES I VISATS DE LA DELEGACIÓ D'INDUSTRIA DE LA ZONA, DESPESES D'INSPECCIÓ DE L'EMPRESA DE CONTROL AIXÍ COM TOTS ELS TRÀMITS NECESSARIS PER LA LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL·LACIÓ I EL LLIURAMENT D'UNA CÒPIA DEL PROJECTE A LA PROPIETAT. (P - 36)	968,45	1,000	968,45
20	NHG0-HAMH	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE DISPOSITIU DE CONTROL D'ILUMINACIÓ PER A PROGRAMACIÓ AUTOMATICA DE LES LLUMINÀRIES (P - 71)	460,22	1,000	460,22
21	SXXINSPE	PA	INSPECCIÓ DE L'ENTITAT DE CONTROL (ECA) (P - 0)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL Capítulo 01.06 **47.696,34**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 07 SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL8B	m3	EXCAVACIÓ DE RASA I POU DE FINS A 4 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 95)	7,27	6,040	43,91
2	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 99)	4,25	8,400	35,70
3	F228560F	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 5)	22,03	6,040	133,06
4	FDG5Y2B1	M	CANALITZACIÓ AMB 2 TUBS CORBABLES CORRUGATS DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20/P/20/I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 30)	14,57	46,000	670,22
5	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 131)	0,47	46,000	21,62

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

6	FBS1U002	U	FONAMENT DE FORMIGÓ PER A BÀCUL DE SEMÀFOR, HM-20 AMB DOSIFICACIÓ DE 250 KG/M3 DE CIMENT, MITJANÇANT UN DAU DE 90 CM DE COSTAT I 1 M DE PROFUNDITAT, INCLOSOS LA EXCAVACIÓ I ELS PERNS D' ANCORATGE (P - 27)	144,10	12,000	1.729,20
7	FBS1U032	U	COLUMNA PER A SEMÀFOR DE POLIÈSTER-FIBRA DE VIDRE DE 2,40 M D'ALTURA ÚTIL, 100 MM DE DIÀMETRE AMB UN ESPESSOR NORMAL I 35 CM D'EMPOTRAMENT SENSE INCLOURE PEÇA TAPAJUNTES, COL·LOCADA SOBRE DAU DE FORMIGÓ EXISTENT (P - 28)	190,19	12,000	2.282,28
8	FBS00031	U	INSTAL·LACIÓ DE MENSULA GALVANITZADA. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 26)	29,23	12,000	350,76
9	FBS00017	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, EQUIP SONOR INVIDENTS, MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 22)	164,75	12,000	1.977,00
10	FBS00018	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 11/200, PER PROTECCIÓ VIANANTS(A), MODEL SE04 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 23)	212,00	4,000	848,00
11	FBS00019	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 13/200 PPC, MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 24)	401,00	18,000	7.218,00
12	FBS00020	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SEMÀFOR 12/200 PPC (R+V), MODEL S9 DE TACSE, AMB TECNOLOGIA LED DE 42VCA. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT. SEGONS REQUISITS AJ. BARCELONA (P - 25)	311,75	2,000	623,50
13	PREV-REGU	u	TREBALLS DE MODIFICACIÓ DE CONNEXIONAT I MODIFICACIÓ DE REGULACIÓ SEMAFÓRICA (P - 173)	525,00	2,000	1.050,00
14	PG3B-E7CU	M	CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR DE SECCIÓ 1X35 MM2, MUNTAT SUPERFICIALMENT (P - 143)	7,66	109,200	836,47
15	PGD2-E3E9	U	PLACA DE CONNEXIÓ A TERRA D'ACER, QUADRADA (MASSISSA), DE SUPERFÍCIE 0,3 M2, DE 3 MM DE GRUIX I SOTERRADA (P - 144)	50,31	12,000	603,72
16	MBBYU100	u	RECOL·LOCACIÓ DE SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM I SENYAL EXISTENT, COL·LOCAT A TERRA FORMIGONAT (P - 55)	8,63	5,000	43,15
17	FBBZ1110	m	SUPORT RECTANGULAR DE TUB D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM, COL·LOCAT A TERRA CLAVAT (P - 21)	13,68	10,000	136,80
18	FBB12111	u	PLACA TRIANGULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 70 CM DE COSTAT, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 18)	53,16	4,000	212,64
19	FBB12241	u	PLACA CIRCULAR PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 50 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 19)	43,21	6,000	259,26
20	FBB12361	u	PLACA OCTOGONAL PER A SENYALS DE TRÀNSIT, D'ACER GALVANITZAT I PINTAT, DE 90 CM DE DIÀMETRE, ACABADA AMB LÀMINA RETRORREFLECTORA CLASSE RA1, FIXADA MECÀNICAMENT (P - 20)	141,59	2,000	283,18
21	PBA4-DXSB	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL TRANSVERSAL DISCONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 40 CM D'AMPLÀRIA I 0,8/0,4 DE RELACIÓ PINTAT/NO PINTAT, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA AMB MÀQUINA D'ACCIONAMENT MANUAL (P - 125)	3,05	42,000	128,10
22	FBABUV12	U	PINTAT DE LÍNIA DE DELIMITACIÓ DE LA UBICACIÓ DE GRUP DE TRES CONTENIDORS EN ZONA D'APARCAMENT EN CORDÓ SEGONS EL MANUAL DE SENYALITZACIÓ DE BCN, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2	9,22	8,000	73,76

		I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (P - 16)			
23	FBABUV17	U	PINTAT DE DELIMITACIÓ DE ZONA D'ESTACIONAMENT PER A TURISMES, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB EL PREMARCATGE INCLÓS (P - 17)	3,12	4,000	12,48

TOTAL Capítulo 01.07 **19.572,81**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 08 XARXA AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 97)	13,28	12,000	159,36
2	P2255-DPIR	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB SAULÓ GARBELLAT, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (P - 102)	29,69	12,000	356,28
3	PDK4-AJS7	U	PERICÓ DE REGISTRE DE FORMIGÓ PREFABRICAT SENSE FONS DE 40X40X45 CM, PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS, COL·LOCAT SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM-20/B/40/I DE 15 CM DE GRUIX I REBLERT LATERAL AMB TERRA DE LA MATEIXA EXCAVACIÓ (P - 137)	58,14	3,000	174,42
4	PDK1-DXAC	U	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 700X700 MM I CLASSE B125 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 133)	162,68	3,000	488,04
5	PG2N-EUGI	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 140)	3,56	172,000	612,32
6	PFB3-DVZ0	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PEAD 100, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 16 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 11, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MITJÀ, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 138)	6,25	10,000	62,50
7	PFB4-DW4U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT SUPERFICIALMENT (P - 139)	11,79	160,000	1.886,40
8	NDK2-AJYZ	U	PERICÓ PER COMPTADOR DE 80X40X40 CM DE MIDES INTERIORS, AMB PARET DE MAÓ CALAT, AMB PARETS DE 15 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT DE 290X140X100 MM, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT AMB MORTER DE CIMENT AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8, SOBRE BASE DRENANT DE GRAVES. (P - 70)	173,65	1,000	173,65
9	NDK1-DXA6	U	BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 800X400 MM I CLASSE D400 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 69)	73,00	1,000	73,00
10	FJM1UZB1	u	COMPTADOR D'AIGUA DE VELOCITAT, AMB TURBINA AXIAL TIPUS WOLTMAN O EQUIVALENT, AMB UNIONS EMBRIDADES DE DIÀMETRE NOMINAL 2´´, CONNECTAT A UNA BATERIA O A UN RAMAL (P - 39)	470,89	1,000	470,89
11	PJS5-HA2T	U	BOCA DE REG AMB COS DE FOSA, BRIDA D'ENTRADA DE DN 40 MM I RÀCORD DE CONNEXIÓ TIPUS BARCELONA DE 45 MM DE DIÀMETRE, PERICÓ I TAPA DE FOSA I VÀLVULA DE TANCAMENT	195,08	4,000	780,32

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

		AMB JUNT EPDM, REVESTIDA AMB PINTURA EPOXI I AMB PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ AMB LA CANONADA, INSTAL·LADA (P - 146)			
12	PBA3-DXJ7	M	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA VIAL LONGITUDINAL CONTÍNUA PER A ÚS PERMANENT I RETRORREFLECTANT EN SEC, AMB HUMITAT I AMB PLUJA, TIPUS P-RR, DE 10 CM D'AMPLÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA DE COLOR BLANC I MICROESFERES DE VIDRE, APLICADA MECÀNICAMENT MITJANÇANT POLVORITZACIÓ (P - 124)	0,61	590,000	359,90
13	FBA3UV40	U	PINTAT DE FLETXA SENZILLA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA, AMB PINTURA ACRÍLICA AMB UNA DOSIFICACIÓ MÍNIMA DE 900 G/M2 I AMB ADDICIÓ DE PARTÍCULES DE VIDRE DE CANTELLS ANGULOSOS, AMB UNA DOSIFIACIÓ DE 300 G/M2, PER TAL D'INCREMENTAR EL COEFICIENT DE LLISCAMENT A UN MÍNIM DE 60 SRT SEGONS LA NORMA UNE-EN 1436. INCLOU EL PREMARCATGE. (P - 15)	3,37	12,000	40,44
14	FJMZUZ40	PA	CONNEXIÓ A LA XARXA GENERAL AMB ESCOMESA DE 10 M3/H. INCLOU ELS DRETS DE LA COMPANYIA, EL COMPTADOR VOLUMÈTRIC, EL RAMAL, CONNEXIONS, PERMISOS I ACCESSORIS. PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR (P - 0)	3.594,65	1,000	3.594,65

TOTAL Capítulo 01.08 **9.232,17**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 09 XARXA AIGUA FREÀTICA-REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDQ	m3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY DE TRÀNSIT (SPT >50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 96)	13,59	12,400	168,52
2	P2255-DPIO	m3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA MÉS DE 0,6 I FINS A 1,5 M, AMB SORRA, EN TONGADES DE GRUIX DE MÉS DE 25 I FINS A 50 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT (P - 101)	33,10	12,400	410,44
3	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR, DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANONADA, PER A MALLA SENYALITZADORA (P - 131)	0,47	310,000	145,70
4	FFB2YL5U	M	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (P - 34)	7,96	40,000	318,40
5	FFB2YJ5U	m	TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA PE32, MARCAT AMB BANDA MARRÓ O LILA PER INDICAR AIGUA NO POTABLE, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SEGONS UNE-EN 12201, CONNECTAT A PRESSIÓ, INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PCT. (P - 33)	6,03	412,000	2.484,36
6	PJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG PER DEGOTEIG AMB TUB DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB UN DIÀMETRE DE L'ANELLA DE 100 CM, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS (P - 145)	12,89	34,000	438,26
7	PJST-HBIG	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (P - 148)	12,04	1,000	12,04

PRESSUPOST

8	PJSS-HBBQ	U	VÀLVULA ANTIDRENANT PER A INSTAL·LACIO DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, DE 1" DE DIÀMETRE, INTAL·LADA EN PERICÓ (P - 147)	12,04	1,000	12,04
9	PG33-E6Z8	m	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+), CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 211025, PENTAPOLAR, DE SECCIÓ 5X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE POLIOLEFINES, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC CCA-S1B, D1, A1 SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575 AMB BAIXA EMISSIÓ FUMS, COL·LOCAT EN TUB (P - 142)	4,48	310,000	1.388,80
10	PG2N-EUGK	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 141)	3,09	412,000	1.273,08
11	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 40)	660,74	1,000	660,74
12	FDK254D3	u	PERICÓ DE 38X38X55 CM, AMB PARETS DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ I SOLERA DE MAÓ CALAT SOBRE LLIT DE SORRA (P - 31)	52,95	34,000	1.800,30
13	FDKZH9C4	u	BASTIMENT I TAPA QUADRADA DE FOSA DÚCTIL, PER A PERICÓ DE SERVEIS, RECOLZADA, PAS LLIURE DE 400X400 MM I CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 124, COL·LOCAT AMB MORTER (P - 32)	72,35	34,000	2.459,90

TOTAL Capítulo 01.09 **11.572,58**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 10 JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NR65-BTRPA	U	TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT (PALMÀCIES) DE PORT PETIT, DINS DEL MUNICIPI, A LLOCS ASSENJALATS PELSTÈCNICSMUNICIPALS. INCLOU L'ESPORGA, REG PREVI, EL REPICAT AMB RETROEXCAVADORA I MITJANS MANUALS, FORMACIÓ DE PA DE TERRA AMB MITJANS MANUALS, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 120X120X60 CM AMB RETROEXCAVADORA, PLANTACIÓ AMB CAMIÓ GRUA EN EL NOU LLOC D'UBICACIÓ, REBLERT DEL CLOT AMB 50% DE SORRA, 25% DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ I 25% DE COMPOST, PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ, (P - 79)	317,80	9,000	2.860,20
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA EN SACS O BIG BAG I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS (P - 151)	53,18	113,400	6.030,61
3	PR3F-474X	M2	CONDICIONAMENT DEL SÒL AMB ADOB MINERAL SÒLID DE FONS D'ALLIBERAMENT RÀPID, FORMULACIÓ I DOSI SEGONS INDICACIONS DE LA DF, ESCAMPAT AMB MITJANS MANUALS (P - 152)	0,22	113,400	24,95

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

PRESSUPOST

4	PR30-8RVU	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 150)	47,91	16,930	811,12
5	PR61-8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 3 A 5 L, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 40X40X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB TERRA DE L'EXCAVACIÓ I PRIMER REG (P - 171)	6,83	268,000	1.830,44
6	PR61-A8ZJF	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI EN CONTENIDOR. AMB COL·LOCACIÓ DE CORRETGES D'ACER PER SUSTENTACIÓ DEL PA DE TERRA, ANCORAT A LES PARETS DE LA JARDINERA. COL·LOCACIÓ DELA PLANTA I REBLERT AMB TERRA VEGETALAPORTADA PREVIAMENT ENBIG BAG OEN SACS, INCLOU PRIMERS REGS. (P - 172)	31,83	10,000	318,30
7	FRMA-BBX03	M2	MANTENIMENT MENSUAL INTEGRAL DE JARDINERES D'ARBUSTIVA I HERBÀCIES,SENSE MANTA ANTIHERBES. INCLOU L'ADOBAT NATURAL, ELS TRACTAMENTS FITOSANITARIS, L'ESPORGA, TALL I RETIRADA DE FLORS I FULLES MORTES, REPOSICIÓ DE BAIXES DE LES MATEIXES ESPÈCIES PROPOSADES EN PROJECTE. TAMBÉ INCLOU REVISIÓ, REPROGRAMACIÓ I AJUST DE SISTEMA DE REG. (P - 43)	19,69	408,000	8.033,52
8	PR411-8T2Y	u	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (P - 154)	161,75	4,000	647,00
9	PR410-R8TGX	u	SUBMINISTRAMENT D'ACACIA RETINOIDES DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (P - 153)	195,30	1,000	195,30
10	PR416-8TQ3	u	SUBMINISTRAMENT D'ARBUTUS UNEDO DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 35 L (P - 155)	249,03	2,000	498,06
11	FR41U015	u	SUBMINISTRAMENT I TRANSPORT DE CERCIS SILIQUASTRUM DE 20/25 CM DE PERÍMETRE, EN PA DE TERRA, DE PRIMERA QUALITAT SEGONS LES NTJ, SELECCIONAT A VIVER PER LA D.F. I EN GARANTIA DURANT EL PRIMER ANY, INCLOENT L'APLEC PROVISIONAL EN CAS NECESSARI (P - 42)	343,88	4,000	1.375,52
12	PR490-92OM	u	SUBMINISTRAMENT D'ABELIA GRANDIFLORA (X) PROSTRATA D'ALÇÀRIA 20 A 30 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 156)	3,40	6,000	20,40
13	PR4B3-946X	u	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS REPENS D'ALÇÀRIA DE 20 A 40 CM, EN CONTENIDOR D'1,5 L (P - 157)	1,72	9,000	15,48
14	PR4BB-T948G	u	SUBMINISTRAMENT DE CHLONDROPETALUM TECTORUM EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 158)	3,40	10,000	34,00
15	PR4CD-R936H	u	SUBMINISTRAMENT DE DIANELLA REVOLUTA DE 40-50 CM ALÇARIA, EN C-3L. (P - 159)	4,22	20,000	84,40
16	PR4DG-293FS	u	SUBMINISTRAMENT DE GAURA LINDHEIMERI DE 30-40 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 160)	3,99	33,000	131,67
17	PR4E4-294JM	u	SUBMINISTRAMENT DE JASMINUM MESNYI D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 161)	3,73	4,000	14,92
18	PR4EC-94MI	u	SUBMINISTRAMENT DE LAVANDULA DENTATA DE 20-30 CM D'ALÇARIA, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 163)	2,51	14,000	35,14
19	PR4EL-94PI	u	SUBMINISTRAMENT DE LONICERA NITIDA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 164)	3,08	18,000	55,44
20	PR4FU-293SN	u	SUBMINISTRAMENT DE PENNISETUM ALOPECUROIDES EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 165)	3,82	110,000	420,20
21	PR4G8-93UD	u	SUBMINISTRAMENT DE PHILLYREA ANGUSTIFOLIA DE 30-40 CM, EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 166)	9,68	9,000	87,12
22	PR4H2-94UM	u	SUBMINISTRAMENT DE ROSMARINUS OFFICINALIS 'PROSTRATUS' EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 167)	2,40	14,000	33,60
23	PR4H8-94XS	u	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA MICROPHYLLA D'ALÇÀRIA DE 30 A 40 CM, EN CONTENIDOR DE 3 L (P - 168)	3,58	52,000	186,16

24	PR4J3-95DL	u	SUBMINISTRAMENT DE TEUCRIUM FRUTICANS EN CONTENIDOR DE 10 L (P - 169)	8,23	18,000	148,14
25	PR4EA-94L8	u	SUBMINISTRAMENT DE LANTANA MONTEVIDENSIS EN CONTENIDOR D'1 L (P - 162)	1,33	20,000	26,60
26	PR4J7-95G3	u	SUBMINISTRAMENT DE TRACHELOSPERMUM JASMINOIDES D'ALÇÀRIA DE 100 A 150 CM, EN CONTENIDOR DE 2 L (P - 170)	3,40	60,000	204,00
27	FRZ2CB07	u	SISTEMA SOTERRAT DINS LES JARDINERES DE ESLINGUES I CABLES PER FIXACIÓ I ESTABILITZACIÓ DEL PA DE TERRA DE L'ARBRAT DINS LA JARDINERA. INCLOU ESLINGUES D'ACER GALVANITZAT, TENSORS, FIXACIONS MECÀNIQUES ALS PARAMENTS DE LES JARDINERES. (P - 44)	322,15	10,000	3.221,50

TOTAL Capítulo 01.10 **27.343,79**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 11 SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P230-BDAXB	M	INTERVENCIÓ ESPECÍFICA EN XARXES DE SERVEIS EXISTENTS PER COMPATIBILITZAR AMB ACCIONS DE L'OBRA NOVA, CONSISTENTS EN: 1)- EXCAVACIÓ MANUAL DE TERRES DE L'ENTORN INMEDIAT. 2)- RECALÇ DE LES XARXES PER SEPARAR-LES DE LA CAPA BASE DE RECOLÇAMENT I PERMETRE LA ACCIÓ DE LA IMPERMEABILITAZCIÓ. 3)- REVESTIMENT ESPECÍFIC DE PROTECCIÓ DE LES XARXES. 4)- RECOBRIMENT DE PROTECCIÓ FINAL AMB 15 CM DE FORMIGÓ EN MASA. (P - 103)	58,27	72,000	4.195,44

TOTAL Capítulo 01.11 **4.195,44**

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 12 MOBILIARI - EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NQ23-ZLWB	U	SUMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PAPERERA BARCELONA, CIRCULAR ABATIBLE DE XAPA D'ACER PERFORADA DE 1 MM DE GRUIX I SUPORTS DE TUB METÀL·LIC DE Ø40 × 1,5 MM, GALVANITZADA I PINTADA A L'EPOXI AL FORN DE COLOR GRIS RAL 7011, AMB CAPACITAT 60 LITRES. INCLÒS ANCORATGE AMB DAU DE FORMIGÓ ANCLADA AMB CARGOLS M10X100MM. (P - 78)	213,09	4,000	852,36
2	PQZ0-HB9W	U	APARCAMENT DE BICICLETES INDIVIDUAL, DE TUB D'ACER INOXIDABLE DE 48X1,5 MM DE DIÀMETRE, EN FORMA DE U INVERTIDA, DE 75 CM D'ALÇADA SOBRE EL PAVIMENT I 20 CM PER ENCASTAR, AMB DUES ANELLES EMBELLIDORES I 75 CM D'AMPLADA, COL·LOCAT ENCASTAT AL PAVIMENT (P - 149)	168,30	8,000	1.346,40
3	NQ19-EZBB1	u	PLATAFORMA BANC HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 48 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5.	2.299,89	7,000	16.099,23

PROJECTE DE REURBANITZACIÓ AVINGUDA S. SALVADOR (FASE 2) ENTRE CTRA SANTA COLOMA I C. GUASCH
PROMOGUT PER ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA I AJUNTAMENT DE BADALONA
REDACTAT PER UTE LATITUT 41 (FABRIC OFFICE SCCLP I GONZALEZ CAVIA Y CABRERA ARQ. URB Y PAISAJE SL)
FEBRER 2023 - EXP. 902390/21

			COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (P - 75)			
4	NQ19-EZBB2	u	JARDINERA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. (P - 76)	2.549,79	24,000	61.194,96
5	NQ19-EZBB3	u	CONJUNT DE BANC I OMBREL·LA HEXAGONAL DE ESCOFET O SIMILAR I EQUIVALENT, AMB ELEMENTS D'OMBRA METÀL·LIC INTEGRAT I ANCORAT SOBRE EL MÒDUL DE BANC, CONFORMANT UN ÚNIC PRODUCTE. CONJUNT FORMAT PER UNA BASE DEFINIDA PER BANC DE FORMIGÓ MOLDEJAT I SENSE ARMADURA, ACABAT DECAPAT E HIDOFUGAT. DIMENSIÓ 200 X 173 X 80 CM. SOBRE ELEVAT POR UN SÓCOL REFÓS DE 2 CM D'ALÇADA, AMB TOTES LES SEVES ARESTES XANFRANADES AMB UN PLA DE 4 MM. PES DE 2468 KG/UNITAT, COL·LOCACIÓ SIMPLEMENT RECOLÇAT SOBRE PAVIMENT, AMB ELEMENTS DE TRANSPORT I COL·LOCACIÓ MECÀNICS INCLOSOS. FABRICAT EN FORMIGÓ H-350 DE CIMENT PORTLAND DE COLOR BEIGE O UN ALTRE ESTÀNDAR, COLORANT SEGONS DEMANDA DE DO I PROVES, AMB UNA QUANTÍA DE 385 KG/M3. ÀRID GRANÍTIC I DE TRITURAT DE MÁRBRE BLANC AMB UNA DIMENSIÓ MÀXIMA DE 15 MM. CONSISTÈNCIA DEL FORMIGÓ, SEGONS CON D'ABRAMS, DE 8 A 12 CM. RELACIÓN AIGUA / CIMENT: 0,4 A 0,5. COEFICIENT D'ABSORCIÓN D'AIGUA: 0% AMB HIDROFUGANT. Y ESTRUCTURA DE PÈRGOLA DE PERFILERIA OBERTA I TUBS RODONS, GALVANITZATS EN CALENT PER INMERSSIÓ SEGONS NORMA UNE 37-508, QUALITAT S235JR, PINTADA EN POLS (COLOR A DEFINIR PER DF) I COBERTA EXAGONAL INCLINADA SEGONS DETALL, AMB TUBULARS D'ALUMINI ANODITZAT I PINTAT EN POLS (COMBINACIÓ A DEFINIR PER DF) DIMENSIONS DE LA COBERTA 400X348 CM, ALÇADA DEL CONJUNT VARIABLE DES DE 350 A 370 CM. (P - 77)	19.886,34	10,000	198.863,40
6	PROV-JIN4	M	TANCAMENT PERIMETRAL DE JOCS INFANTILS AMB BARANES I PORTES (P - 179)	212,85	52,000	11.068,20
7	PROV-VENT	u	ACTUACIONS DE MILLORA EN ELS COSOS DE SUPERFICIE DE VENTILACIÓ DE L'APARCAMENT SOTERRAT, CONSISTETS EN REPAS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS, RENOVACIÓ DELS ELEMENTS METÀL·LICS DEGRADATS I RESTAURACIÓ DELS ACABATS DE COBERTA DELS ELEMNENTS. (P - 180)	5.250,00	3,000	15.750,00
8	N21Q2-ZBXV	U	MUNTATGE DE CONTENIDOR DE RESIDUS MUNICIPALS (GROC, BLAU, VERD, GRIS I MARRÓ), DURANT L'OBRA I FINALS. (P - 57)	20,07	10,000	200,70
9	PB11-BLIPA	m	BARANA LÍMIT DE RAMPES APARCAMENT, D'ALÇADA DE 110 CM SOBRE PAVIMENT, CONFIGURADA AMB PLETINES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, TREBALLADA A TALLER, POLIT DE SOLDADURES I GALVANITZAT FINAL PER MÒDULS.COMPOSTA PER 1)- BASTIMENT EXTERIOR AMB MUNTANTS DE PLETINA 50.10, CARTELES PER BASE D'ANCORATGE PREPARA PER CARGOLAR A OBRA ABANS DE FER ELS PAVIMENTS O ELEMENTS DE RAMAT I ACABAT FINAL. 2)- PASSAMA INFERIOR I SUPERIOR AMB PLETYINA DE 50.10 3)- MUNTANS VERTICALS INTERIORS DE CADA MÒDUL AMB PLETINA 50.5 CADA 10 CM	240,40	46,000	11.058,40

		3)- MECANITZACIÓ DELS MUNTANTS PER DEIXAR FORATS PER CARGLAR ENTRE ELLS ELS DIFERENTS MÒDULS. 4)- MUNTATGE AMB PLAQUES DE BASE SOLDADAS EN CADA MUNTANT, DE 100X150X5 MM MECANITZADES PER SOLDADURA AMB ELECTRODES ESPECIALS I OMLENAT DELS FORAT O AMB SOLUCIONS DE PASSADOR ROSCAT, VOLANDERA I FEMELLA (4 PER CADA SUPORT) I D'ACER GALVANITZAT EN CALENT. (P - 122)			
10 PROV-1JOIN	U	JOCS INFANTILS- PIRÀMIDE DE ESCALADA PETITA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (P - 181)	4.814,25	1,000	4.814,25
11 PROV-2JOIN	U	JOCS INFANTILS- COLINA DELS GNOMOS, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, NO IMPREGNADA, INCLOS ELEMENTS DE MUNTATGE, PLETINES, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (P - 182)	8.635,20	1,000	8.635,20
12 PROV-3JOIN	U	JOCS INFANTILS- TRONC SALTARIN, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (P - 183)	1.934,10	1,000	1.934,10
13 PROV-4JOIN	U	JOCS INFANTILS- RODONA SALTARINA, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, EN FUSTA D'ARÇ DE MUNTANYA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (P - 184)	2.102,10	3,000	6.306,30
14 PROV-5JOIN	U	JOCS INFANTILS- PISSARRA PER DIBUIXAR, DE BDU O SIMILAR I EQUIVALENT, DE 3 M DE LLARGÀRIA PINTADA, AMB PLETINES PER CARGOLAR, COLECCIÓ SERP. INCLOU EXCAVACIÓ, FONAMENT I MUNTATGE EN OBRA. (P - 185)	1.900,50	1,000	1.900,50

TOTAL Capítulo 01.12 340.024,00

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 13 DESVIAMENTS I ORGANITZACIÓ D'OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6AC-D7DZ	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 112)	2,69	646,000	1.737,74
2	HB2CBU014	M	DESPLAÇAMENT DE TANCA D'OBRA, AMB PEUIS DE FORMIGÓ I MALLAD'ACER GALVANITZAT ELECTROSOLDADA DE 2 M., DINS DE L'OBRA. (P - 50)	0,87	376,000	327,12
3	PB24-54D6	M	BARRERA DE FORMIGÓ SIMPLE AMB PERFIL TIPUS NEW JERSEY, ELABORADA "IN SITU" (P - 123)	37,09	210,000	7.788,90
4	HB2CU014	M	DESPLAÇAMENT DE BARRERA DE SEGURETAT PREFABRICADA DE FORMIGÓ, TIPUS NEW JERSEY O EQUIVALENT, DINS DE L'OBRA. (P - 49)	5,61	210,000	1.178,10
5	PBC5-56GP	U	CON DE PLÀSTIC REFLECTOR DE 90 CM D'ALÇÀRIA (P - 128)	27,38	20,000	547,60
6	P1512-35FA	M2	PLATAFORMA METÀL·LICA PER A PAS DE PERSONES PER SOBRE DE RASES, D'AMPLADA <= 1 M, DE PLANXA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 80)	5,42	54,000	292,68
7	PBC0-65L6	U	BALISA REFLECTANT A NIVELL DE LA CALÇADA (TB-8 O TB-9) I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 127)	38,79	12,000	465,48
8	PBB2-56H9	M	SUPORT RECTANGULAR D' D'ACER GALVANITZAT DE 80X40X2 MM COL·LOCAT A TERRA CLAVAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 126)	10,12	6,000	60,72
9	HBB11251	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT CIRCULAR DE 60 CM DE DIÀMETRE, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 52)	53,93	10,000	539,30

10 HBB11111	U	PLACA AMB PINTURA REFLECTANT TRIANGULAR DE 70 CM DE COSTAT, PER A SENYALS DE TRÀNSIT, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 51)	48,78	10,000	487,80
11 HBBZA0A1	U	BASTIDOR D'ACER GALVANITZAT, PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ VERTICAL, MÒBIL I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 53)	14,66	4,000	58,64
12 M21B1V17	m2	ELIMINACIÓ DE MARQUES VIALS MITJANÇANT GRANELLAT (P - 54)	5,30	120,000	636,00

TOTAL Capítulo 01.13 14.120,08

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 14 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT0I	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 104)	10,07	128,000	1.288,96
2	N2R3-HIH6	M3	TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS INERTS A CENTRE DE RECICLATGE, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 61)	10,58	2.720,621	28.784,17
3	N2R5-Z10I	M3	TRANSPORT DE RESTES VEGETALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS BIODEGRADABLES, AMB CAMIÓ DE 12 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 62)	12,69	90,000	1.142,10
4	P2RA-EU3C	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,43 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170904 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 105)	39,96	128,000	5.114,88
5	P2RA-EU6B	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN CENTRE DE RECICLATGE DE RESIDUS BARREJATS INERTS AMB UNA DENSITAT 1 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170107 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 107)	21,00	2.720,621	57.133,04
6	P2RA-EU3P	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA EN PLANTA DE COMPOSTAGE DE RESIDUS DE TRONCS I SOQUES NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,9 T/M3, PROCEDENTS DE PODA O SEGA, AMB CODI 200201 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 106)	70,88	90,000	6.379,20

TOTAL Capítulo 01.14 99.842,35

Obra 01 Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2
Capítulo 15 SIS-CQ-TP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SXX1-2ZUJM	PA	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR CORRESPONENT AL CONJUNT D'ELEMTNS, PROTECCIONS, EPI'S, PERSONAL, FORMACIÓ I EQUIPAMENT AUXILIAR DE SEGURETAT I SALUT LABORAL, SEGONS DETALL D'ESTUDI DE SEGURETAT DEL PROJECTE (P - 0)	21.000,00	1,000	21.000,00

TOTAL	**Capítulo**	**01.15**	**21.000,00**

Resum de pressupost

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	85.691,34
Capítulo	01.02	MOVIMENT DE TERRES	36.617,83
Capítulo	01.03	DRENATGE - CLAVEGUERAM	53.841,81
Capítulo	01.04	IMPERMEABILITZACIÓ	182.592,72
Capítulo	01.05	PAVIMENTS I JARDINERES	357.990,03
Capítulo	01.06	ENLLUMENAT	47.696,34
Capítulo	01.07	SEMAFORITZACIÓ I SENYALITZACIÓ	19.572,81
Capítulo	01.08	XARXA AIGUA POTABLE	9.232,17
Capítulo	01.09	XARXA AIGUA FREÀTICA-REG	11.572,58
Capítulo	01.10	JARDINERIA	27.343,79
Capítulo	01.11	SERVEIS AFECTATS	4.195,44
Capítulo	01.12	MOBILIARI - EQUIPAMENT	340.024,00
Capítulo	01.13	DESVIAMENTS I ORGANITZACIÓ D'OBRES	14.120,08
Capítulo	01.14	GESTIÓ DE RESIDUS	99.842,35
Capítulo	01.15	SIS-CQ-TP	21.000,00
Obra	**01**	**Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2**	**1.311.333,29**
			1.311.333,29

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Presupuesto 220301-E2204-S.SALVADOR-FASE 2	1.311.333,29
			1.311.333,29

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	1.311.333,29
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.311.333,29.....	170.473,33
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.311.333,29.....	78.680,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 1.560.486,62

21 % IVA SOBRE 1.560.486,62.....	327.702,19

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 1.888.188,81

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió vuit-cents vuitanta-vuit mil cent vuitanta-vuit euros amb vuitanta-un cèntims

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE 1..... 1.333.947,65

13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.333.947,65..... 173.413,19

6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 11.333.947,65..... 80.036,86

SUBTOTAL FASE 1 .... 1.587.397,70

21 % IVA SOBRE 1.587.397,70..... 333.353,52

TOTAL PEC FASE 1 ..... 1.920.751,22

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL FASE 2..... 1.311.333,29

13 % DESPESES GENERALS SOBRE 1.311.333,29..... 170.473,33

6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 1.311.333,29..... 78.680,00

SUBTOTAL FASE 2 .... 1.560.486,62

21 % IVA SOBRE 1.560.486,62..... 327.702,19

TOTAL PEC FASE 2 ..... 1.888.188,81

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE F1+F2 € 3.808.940,03

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES MILIONS VUIT-CENTS VUIT MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)